

**LAPORAN PENELITIAN  
DOSEN MUDA**



**PERSEPSI PENGOLAH IKAN ASIN TERHADAP  
KEUNGGULAN KITOSAN SEBAGAI BAHAN PENGAWET  
ALAMI PENGGANTI FORMALIN**

**(Kasus: Pengolah Ikan Asin PHPT Muara Angke Jakarta)**

**Oleh:**

**Ernik Yuliana, S.Pi, MT.**

**Idha Farida, S.P.**

**DIBIYAI DIPA DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
NOMOR 0145.0/023-04.0/-/2007  
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN HIBAH PENELITIAN  
NOMOR 003/SP2H/PP/DP2M/III/2007 TANGGAL 29 MARET 2007**

**FAKULTAS MIPA / JURUSAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS TERBUKA  
DESEMBER, 2007**

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA

1. Judul Penelitian : Persepsi Pengolah Ikan Asin terhadap Keunggulan Kitosan sebagai Bahan Pengawet Alami Pengganti Formalin (Kasus: Pengolah Ikan Asin PHPTMuara Angke Jakarta)
2. Bidang Ilmu Penelitian : Sosial
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Ernik Yuliana, S.Pi, MT.
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIP : 132313546
  - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda/IIIa
  - e. Jabatan : Asisten Ahli
  - f. Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi
4. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
5. Lokasi Penelitian : Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Jakarta
6. Waktu Penelitian : 10 bulan
7. Biaya : Rp 10.000.000,00

Tangerang, 10 Desember 2007

Ketua Peneliti,



Ernik Yuliana, S.Pi, MT.  
NIP 132313546



Mengetahui,  
Dekan Fakultas MIPA UT

Dr. Yuni Tri Hewindati  
NIP 131644274

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si.  
NIP 132002049



## A. LAPORAN HASIL PENELITIAN

### RINGKASAN

Suseno dkk. (2005) dari Institut Pertanian Bogor (IPB) menemukan bahwa kitosan dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami, pengganti formalin pada pembuatan ikan cucut asin. Tujuan penelitian ini adalah menjajaki persepsi pengolah ikan asin terhadap daya awet kitosan, tingkat kemudahan mendapatkan kitosan, kesediaan pengolah menggunakan kitosan, hubungan faktor internal dan faktor eksternal pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan.

Rancangan penelitian menggunakan metode eksploratori. Data dikumpulkan dengan metode survei. Populasi adalah semua pengolah ikan di PHPT Muara Angke, sampel diambil secara acak sebanyak 60 orang pengolah ikan. Data diolah dan dianalisis menggunakan statistika nonparametrik *Rank Spearmen*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur pengolah ikan dominan pada kategori dewasa awal (20 – 35 tahun) dan dewasa tengah (36 – 50 tahun). Tingkat pendidikan dominan pada kategori rendah (tidak tamat sekolah dasar sampai tamat sekolah dasar). Pengalaman menjadi pengolah dominan pada kategori lama (lebih dari 15 tahun). Sebanyak 53,33% pengolah ikan pernah menggunakan bahan kimia (pemutih dan/atau formalin). Persepsi pengolah terhadap kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia menunjukkan bahwa sebanyak 68,33% pengolah menganggap bahwa pengolah lain pernah menggunakan bahan kimia (pemutih dan/atau formalin).

Penjajakan persepsi pengolah ikan terhadap kitosan, menunjukkan bahwa sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa produksi ikan asin memerlukan bahan pengawet yang aman bagi kesehatan. Sementara itu, sebanyak 56,67% pengolah ikan ragu-ragu bahwa kitosan adalah salah satu contoh pengawet alami, dan 75% pengolah ikan juga meragukan kemampuan kitosan dalam mengawetkan ikan asin setara dengan formalin.

Sebagian besar pengolah ikan (80%) meragukan ketersediaan kitosan di toko obat atau apotek. Sebagian besar pengolah ikan (71,67%) juga menyatakan belum pernah membeli kitosan. Sementara itu, KUD Mina juga diragukan oleh pengolah ikan sebanyak 78,33% bahwa KUD tersebut menyediakan kitosan.

Selanjutnya, pengolah ikan sebanyak 53,33% bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin. Sebagian besar pengolah ikan (81,66%) setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih jauh kepada para pengolah. Mereka juga setuju dan sangat setuju (sebanyak 80,00%) bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin.



Hasil uji korelasi antara umur pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan menunjukkan bahwa umur pengolah ( $X_1$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Korelasi antara tingkat pendidikan pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_2$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_2$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  mendekati 0) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Pengalaman menjadi pengolah ( $X_3$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Hasil uji korelasi antara kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia menunjukkan bahwa kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 1\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia ( $X_5$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia ( $X_5$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 5\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5).



## SUMMARY

Suseno *et al.* (2005) from Bogor Agricultural University (IPB) reporting that chitosan can be used as natural preservative, and substituting formaline in salted shark meat processing. This study purpose is to survey perceptions of salted fish processors on chitosan's preserving ability, it's availability level, processor's willingness to use chitosan, and relation of internal and external factors to their perception on chitosan.

The study design is using exploratory method, with survey method applied for collecting data. As whole population is all of fish processor work in PHPT Muara Angke, and there are randomly chosen 60 fish processors as study samples. The data collected then processed and analysed using *Rank Spearmen* non-parametric statistic method.

The age of fish processor is dominated by category of initial-adult (20-35 years old) and middle-adult (36-50 years old) age groups. Level of education is dominated by low-level (unfinished- and finished primary school), but their work experience as fish processor is dominated by category of long-experienced (more than 15 years). About 53.33% of fish-processor have experience in using chemicals (formaline and/or bleaching agent). Also, 68.33% of them feel sure that other processor in Muara Angke is using chemicals in their activities.

Regarding usage of chitosan as fish preservative, the study results that 81.66% of fish-processor agree to use safe preservative in fish processing activities. But, 56.67% of the processor doubt that chitosan is a natural preservative, and 75% of them skeptic that chitosan is equal with formaline in their ability for preserving fish product. Most of them (80%) feel pessimistic regarding chitosan's availability in nearby drugstore or other chemical store. 78.33% do not believe that KUD Mina, a cooperative store in Muara Angke, have a stock of chitosan. Meanwhile, 71.67% of processors have never buying chitosan anywhere.

About 53.33% of fish-processors willing to try chitosan as preservative. Most of them (81.66%) agree that there's a need for information extension on chitosan to familiarize such preservative. Also about 80% of them need a practical extension and exercise for applying chitosan in salted-fish production.

Correlation test between age of fish processors and their perceptions on chitosan shows that age ( $X_1$ ) not significantly correlated ( $\alpha = 10\%$ ) and have no closed relation to their perceptions on chitosan's preserving ability ( $Y_1$ ), chitosan's level of availability ( $Y_2$ ) and their willingness to use chitosan ( $Y_3$ ).

Also, the level of education of fish processors ( $X_2$ ) is not significantly correlated ( $\alpha = 10\%$ ) and have no closed relation to their perceptions on chitosan's preserving ability ( $Y_1$ ) and chitosan's level of availability ( $Y_2$ ). But the education level is positively correlated ( $\alpha = 10\%$ ) with their willingness to use chitosan ( $Y_3$ ), although it's relation is very low ( $r \sim 0$ ).



Again, their experience as fish processor ( $X_3$ ) is not significantly correlated ( $\alpha = 10\%$ ) and have no closed relation to their perceptions on chitosan's preserving ability ( $Y_1$ ), chitosan's level of availability ( $Y_2$ ) and their willingness to use chitosan ( $Y_3$ ).

Regarding their custom in using chemical preservative shows that the custom ( $X_4$ ) is not significantly correlated ( $\alpha = 10\%$ ) and have no closed relation to their perceptions on chitosan's preserving ability ( $Y_1$ ), and chitosan's level of availability ( $Y_2$ ). But such customs and their willingness to use chitosan ( $Y_3$ ) have very significant ( $\alpha = 1\%$ ) positive correlation, although it's relation is low ( $r < 0.5$ ).

And last, other processor's custom to use chemical preservative shows that the custom ( $X_5$ ) is not significantly correlated (at  $\alpha = 10\%$ ) and have no closed relation to their perceptions on chitosan's preserving ability ( $Y_1$ ) and chitosan's level of availability ( $Y_2$ ). But the other processor's custom is positively correlated ( $\alpha = 5\%$ ) with their willingness to use chitosan ( $Y_3$ ), although it's relation is low ( $r < 0.5$ ).

Universitas Terbuka



## PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah kepada tim penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **Persepsi Pengolah Ikan Asin terhadap Keunggulan Kitosan sebagai Bahan Pengawet Alami Pengganti Formalin (Kasus: Pengolah Ikan Asin PHPTMuara Angke Jakarta).**

Laporan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi institusi Universitas Terbuka, khususnya Program Studi S1-Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian (PKP) FMIPA-UT dalam menyelenggarakan proses belajar-mengajarnya. Selain itu, juga diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi lain atau individu yang berminat di bidang sosial ekonomi perikanan.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya tim penulis sampaikan kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Dirjen Dikti, Dr. Yuni Tri Hewindati selaku Dekan FMIPA-UT, Durri Andriani, Ph.D. (Kepala Pusat Keilmuan LPPM-UT tahun 2006), Dra. Endang Nugraheni, M.Ed, M.Si. selaku Kepala Pusat Keilmuan LPPM-UT (2007-sekarang), dan Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si. (Ketua LPPM-UT) yang telah memberikan kesempatan kepada tim penulis untuk melaksanakan penelitian ini, juga arahan, saran dan bantuan selama pelaksanaan penelitian dan penyelesaian laporan ini.

Akhir kata, laporan ini merupakan buah pikiran tim penulis yang tentunya masih ada beberapa kekurangan sehingga perbaikan dan kritik membangun tetap kami perlukan untuk perbaikan di kemudian hari sebagai bagian dari proses belajar yang harus terus dilakukan. Semoga laporan ini bermanfaat. Amin.

Tangerang, 10 Desember 2007

Tim Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>A. Laporan Hasil Penelitian</b>	
Halaman Pengesahan .....	i
Ringkasan .....	ii
Summary .....	iv
Prakata .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Lampiran .....	x
<b>Bab I   Pendahuluan</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
<b>Bab II   Tinjauan Pustaka</b>	
2.1. Persepsi .....	3
2.2. Karakteristik Pengolah Ikan .....	3
2.3. Penangkapan Ikan di Muara Angke .....	5
2.4. Industri Kecil Pengolahan Hasil Perikanan .....	5
2.5. Kitosan .....	9
2.6. Kerangka Pemikiran .....	11
2.7. Hipotesis .....	12
<b>Bab III   Tujuan dan Manfaat Penelitian</b>	
3.1. Tujuan Penelitian .....	14
3.2. Manfaat Penelitian .....	14
<b>Bab IV   Metode Penelitian</b>	
4.1. Rancangan Penelitian .....	16
4.2. Variabel dan Instrumen Penelitian .....	16
4.3. Populasi dan Sampel .....	18
4.4. Metode Pengumpulan Data .....	18
4.5. Metode Analisis Data .....	18
<b>Bab V   Hasil dan Pembahasan</b>	
5.1. Keadaan Umum PHPT Muara Angke .....	20
5.2. Karakteristik Pengolah Ikan .....	21
5.3. Persepsi Pengolah Ikan terhadap Kitosan .....	30
5.4. Hubungan antara Karakteristik Pengolah Ikan dengan Persepsinya terhadap Kitosan .....	35
<b>Bab VI   Kesimpulan dan Saran</b>	
6.1. Kesimpulan .....	45
6.2. Saran .....	47
Daftar Pustaka .....	48
Lampiran .....	50
<b>B. Draf Artikel Ilmiah</b> .....	61
<b>C. Sinopsis Penelitian Lanjutan</b> .....	81



## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Produksi Minimal per Tahun Usaha Hasil Perikanan di Kecamatan Penjaringan .....	7
2. Jumlah Pengolah dan Jenis Olahan Ikan di PHPT Muara Angke ....	8
3. Variabel, Parameter dan Pengukuran Penelitian .....	17
4. Karakteristik Umur Pengolah Ikan .....	22
5. Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan .....	23
6. Tabulasi Silang antara Tingkat Pendidikan dan Umur Pengolah Ikan	25
7. Tingkat Pengalaman Menjadi Pengolah .....	26
8. Tabulasi Silang antara Umur dan Pengalaman Menjadi Pengolah ...	27
9. Kebiasaan Pengolah dalam Menggunakan Bahan Pengawet Kimia	28
10. Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Pengawet Kimia ....	29
11. Persepsi Pengolah Ikan terhadap Daya Awet Kitosan .....	30
12. Persepsi Pengolah Ikan terhadap Tingkat Kemudahan Mendapatkan Kitosan .....	33
13. Tingkat Ketersediaan Pengolah Ikan Menggunakan Kitosan .....	35
14. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Umur Pengolah Ikan ( $X_1$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y) .....	36
15. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_2$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y) .....	37
16. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_3$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y) .....	39
17. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Kebiasaan Pengolah Menggunakan Pengawet Kimia ( $X_4$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y) .....	40
18. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ), Kebiasaan Pengolah Menggunakan Pengawet Kimia ( $X_4$ ) dengan Ketersediaan Menggunakan Kitosan ( $Y_3$ ) .....	42
19. Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Pengawet Kimia ( $X_5$ ) dengan Persepsi Pengolah terhadap Kitosan (Y) .....	43



**DAFTAR GAMBAR**

Nomor		Halaman
1	Kerangka Pemikiran Penelitian .....	12
2	Korelasi antara $X_2$ , $X_4$ , dan $Y_3$ .....	42

Universitas Terbuka



**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor		Halaman
1	Instrumen Penelitian .....	50
2	Daftar Riwayat Hidup Tim Peneliti .....	54
3	Foto-foto Kegiatan Pengolahan Ikan Asin di Muara Angke .....	59

Universitas Terbuka



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pembuatan ikan asin secara tradisional sangat tergantung pada garam dan pengeringan secara alami dari sinar matahari. Pengeringan secara alami kadang-kadang terganggu dengan ketidaksempurnaan pancaran sinar matahari. Jika matahari tidak sempurna memancarkan sinarnya, maka pengeringan ikan asin juga berjalan tidak sempurna. Hal ini dapat mengakibatkan kebusukan pada ikan asin dan pada akhirnya akan merugikan para pengolah ikan asin. Untuk menghindari kerugian yang besar, sebagian pengolah ikan asin mengambil jalan pintas dengan menambahkan bahan pengawet pada proses pembuatan ikan asin. Bahan pengawet yang sering digunakan adalah formalin.

Temuan Badan Pengawas Obat dan Makanan (POM) yang merebak pada tahun 2005, tentang penggunaan formalin sebagai bahan pengawet produk perikanan, terutama ikan asin, sangat mengagetkan kita semua terutama konsumen pencinta ikan asin. Formalin sebagai bahan pengawet mayat seharusnya tidak digunakan sebagai bahan pengawet makanan karena bersifat toksik bagi tubuh manusia. Permasalahan ini tentunya sangat mendesak untuk dipecahkan karena berkaitan dengan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Awal pemecahan ini menemukan sebuah titik terang dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suseno dkk. (2005) di Institut Pertanian Bogor (IPB). Penelitian tersebut menemukan bahwa kitosan dapat digunakan sebagai bahan pelapis yang berfungsi mengawetkan ikan secara alami menggantikan formalin pada pembuatan ikan cucut asin. Penemuan ini memberikan harapan baru bagi industri kecil pengolahan ikan asin untuk menghasilkan ikan asin yang sehat dan aman bagi konsumen.

Hasil penelitian Suseno dkk. (2005) sudah disosialisasikan kepada pengolah ikan asin oleh peneliti bekerja sama dengan Subdinas Pengolahan



Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke. Dengan sosialisasi ini, diharapkan para pengolah ikan asin tergugah untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet ikan asin dan bersedia meninggalkan formalin. Oleh karena itu, perlu diketahui persepsi pengolah ikan asin terhadap kitosan dari sisi kemampuan untuk mengawetkan dan kemudahan untuk mendapatkannya, serta kesediaan para pengolah untuk menggunakannya.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana persepsi pengolah ikan asin terhadap daya awet kitosan?
2. Bagaimana persepsi pengolah ikan asin terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan?
3. Bagaimana tingkat kesediaan para pengolah ikan asin untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet?
4. Apakah terdapat hubungan antara umur pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap kitosan?
5. Apakah terdapat hubungan antara tingkat pendidikan pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap kitosan?
6. Apakah terdapat hubungan antara pengalaman menjadi pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap kitosan?
7. Apakah terdapat hubungan antara keterikatan kepada kebiasaan menggunakan bahan kimia dengan persepsi pengolah ikan asin terhadap kitosan?
8. Apakah terdapat hubungan kebiasaan pengolah lain menggunakan bahan kimia dengan persepsi seorang pengolah terhadap kitosan?



## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Persepsi**

Persepsi adalah proses menerima informasi atas rangsangan dari lingkungan dan mengubahnya ke dalam kesadaran psikologis (van den Ban, 1999). Persepsi juga dapat diartikan sebagai pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi memberikan makna pada rangsangan inderawi. Sedangkan sensasi adalah bagian dari persepsi. Menafsirkan makna informasi inderawi tidak hanya melibatkan sensasi tetapi juga atensi (perhatian), ekspektasi (harapan), motivasi dan memori. Persepsi, seperti juga sensasi, ditentukan oleh faktor personal dan situasional (Rakhmat, 2000). Selanjutnya Thoha (1999) mengatakan bahwa persepsi pada hakikatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang di dalam memahami informasi tentang lingkungannya, baik lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan dan penciuman. Kunci untuk memahami persepsi adalah terletak pada pengenalan bahwa persepsi itu merupakan suatu penafsiran yang unik terhadap situasi, dan bukannya suatu pencatatan yang benar terhadap situasi.

Persepsi seseorang terhadap suatu hal berkaitan erat dengan karakteristik orang tersebut (umur, jenis kelamin, status pernikahan, status pekerjaan, tempat tinggal, dan frekuensi berhubungan dengan suatu hal) (Pakpahan, 2004).

### **2.2. Karakteristik Pengolah Ikan**

Menurut Departemen Kelautan dan Perikanan (2005), dari total penduduk miskin di Indonesia, 60%-nya adalah masyarakat pesisir (nelayan). Kemiskinan masyarakat pesisir bersifat multidimensi dan ditengarai disebabkan oleh tidak terpenuhinya hak-hak dasar masyarakat, antara lain



kebutuhan akan pangan, kesehatan, pendidikan, pekerjaan dan infrastruktur. Di samping itu, kurangnya kesempatan berusaha, akses terhadap informasi, teknologi dan permodalan, budaya dan gaya hidup yang cenderung boros menyebabkan posisi tawar masyarakat pesisir semakin lemah.

Strategi penanggulangan kemiskinan yang dilakukan oleh pemerintah antara lain adalah perluasan kesempatan kerja, pemberdayaan kelembagaan masyarakat, peningkatan kapasitas kelembagaan dan SDM, perlindungan sosial, dan penataan kemitraan global (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005).

Karakteristik individu adalah sifat-sifat yang ditampilkan seseorang yang berhubungan dengan semua aspek kehidupannya di dunia atau lingkungan sendiri (Reksowardoyo, 1983). Mengenali karakteristik pengolah ikan sebagai individu sangat penting karena mereka adalah sasaran yang hendak dicapai oleh suatu program pengembangan keterampilan dan pengetahuan. Menurut Siregar dan Pasaribu (2000), ada tiga macam pendekatan yang biasa dipakai untuk mengidentifikasi karakteristik, yaitu pendekatan geografis, sosiografis dan psikografis. Pendekatan geografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan faktor tempat tinggal. Contohnya adalah orang yang tinggal di daerah pesisir berbeda dengan orang yang tinggal di pedalaman. Demikian juga orang yang hidup di komunitas tertentu dengan komunitas lainnya yang terpisah secara geografis akan berbeda dalam merespon suatu peristiwa. Pendekatan sosiografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan latar belakang seseorang, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan posisi seseorang dalam kehidupan sosial. Pendekatan psikografis adalah cara mengenali karakteristik khalayak dengan mempertimbangkan kecenderungan psikologis seseorang yang meliputi faktor-faktor motivasi, kebutuhan rasa aman, kesenangan, dan hal lain yang berhubungan dengan cita rasa.



### **2.3. Penangkapan Ikan di Muara Angke**

Alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan Muara Angke (Kecamatan Penjaringan) di antaranya adalah kongs/maroami, payang, bubu dan pancing. Pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan dengan alat tangkap kongs didaratkan di Muara Angke dan Muara Baru dengan harga Rp 8.000 – Rp 15.000 per kg (untuk ekor kuning) dan Rp 7.000 per kg (untuk ikan pisang-pisang). Selanjutnya ikan ini dijual ke industri pengolahan dan pedagang serta langsung ke konsumen, sedangkan hasil tangkapan dengan payang dijual ke pedagang pengumpul dan pengolah, lalu ke konsumen. Ikan yang masuk ke pengolah akan diolah lebih lanjut menjadi produk olahan ikan. Ikan selar dijual dengan harga Rp 4.000 – Rp 6.000 per kg, dan ikan bawal dijual dengan harga Rp 18.000 per kg, serta ikan kembung Rp 4.000 per kg. Ikan hasil tangkapan bubu biasanya didaratkan di Muara Angke dan dijual ke pedagang pengumpul untuk tujuan ekspor dan konsumsi (restoran dan konsumsi langsung), selanjutnya ikan dijual ke industri pengolahan dan pedagang serta konsumen langsung untuk dikonsumsi. Hasil tangkapan pancing biasanya untuk konsumsi sendiri atau dijual langsung. Hasil tangkapan dengan pancing seperti tongkol dijual langsung ke konsumen, sedangkan yang masuk ke pengolah akan diolah lebih lanjut menjadi produk olahan tertentu (Susanto dan Sulistiana, 2005).

### **2.4. Industri Kecil Pengolahan Hasil Perikanan**

Total produksi hasil perikanan Indonesia pada tahun 2000 adalah sebesar 4,7 juta ton. Sebanyak 70% total produksi tersebut berasal dari penangkapan di laut. Berdasarkan pemanfaatannya, 50% hasil produksi diperdagangkan dalam bentuk segar, dan 40% diolah menjadi produk olahan tradisional yang pada umumnya dilakukan oleh unit pengolahan skala kecil (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2003).

Berdasarkan konsep penghitungan nilai tambah, secara umum keragaman produk perikanan bernilai tambah sebenarnya tidak memiliki



variasi cukup besar di pantai utara Jawa. Produk-produk perikanan bernilai tambah yang terkategori untuk kebutuhan pasar lokal antara lain pemindangan, ikan asin, ikan asap, terasi, petis, tepung ikan, kerupuk udang dan ikan, serta variasi pengolahan lain (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2003).

Munculnya paradigma baru pembangunan yang sekarang dijadikan rujukan luas, memperkuat pola-pola pembangunan ekonomi kerakyatan (industri kecil) merupakan jalan terbaik untuk mempercepat pola akselerasi pertumbuhan di berbagai wilayah di tanah air. Dengan paradigma ini tantangan terberat yang dihadapi oleh pemerintah daerah pada dasarnya adalah bagaimana mendorong potensi-potensi utama yang ada pada level lokal dapat berkembang pada lini yang benar (Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang, 2004).

Peningkatan usaha kecil menengah merupakan alternatif terpenting untuk memperbaiki kesenjangan ekonomi antarlapisan masyarakat. Hal ini beranjak dari realitas bahwa eksistensi industri kecil menyerap tenaga kerja sangat besar dengan kualifikasi pendidikan yang terbatas. Sehingga usaha kecil menengah merupakan kelompok sektor ekonomi yang lebih terbuka (inklusif) dalam menyerap tenaga kerja. Program-program pembinaan yang dilakukan oleh pemerintah kepada industri kecil menengah beberapa waktu silam nampaknya belum memberikan hasil yang memadai (Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang, 2004).

Selanjutnya Sistem Informasi *Base Line Economic Survery* (2005) menjelaskan bahwa berdasarkan UU No. 9 Tahun 1995 tentang usaha kecil (pasal 5 ayat 1), kriteria usaha kecil adalah suatu usaha yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

1. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 200.000.000 (dua ratus juta rupiah), tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau
2. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp 1.000.000.000 (satu miliar rupiah)



3. Dimiliki oleh warga negara Indonesia
4. Berdiri sendiri, bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau berafiliasi baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha menengah atau usaha besar; dan
5. Berbentuk badan usaha orang-perseorangan, badan usaha yang tidak berbadan hukum, atau badan usaha yang berbadan hukum, termasuk koperasi.

Usaha pengolahan hasil perikanan yang ada di Kecamatan Penjaringan dan potensial untuk dikembangkan adalah pembuatan ikan asin dan kerupuk ikan. Pengasinan dapat dilakukan untuk semua jenis ikan. Biasanya jenis ikan yang diasin adalah pepetek, teri, pirik dan tembang. Pemasaran produk ikan asin yang dihasilkan oleh pengolah hasil perikanan di Kecamatan Penjaringan pada umumnya dipasarkan di dalam lingkup kecamatan dan pedagang atau konsumen luar daerah yang berkunjung ke wilayah Kecamatan Penjaringan. Permasalahan utama yang dihadapi oleh para pengusaha pengolahan hasil perikanan meliputi penyediaan bahan baku, penampakan fisik dan kemasan produk, pemodalannya, dan sumberdaya manusia (Susanto dan Sulistiana, 2005). Jumlah produksi minimal per tahun usaha pengolahan hasil perikanan di Kecamatan Penjaringan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.  
Produksi Minimal per Tahun Usaha Hasil Perikanan  
di Kecamatan Penjaringan

Tahun Proyek	Ikan Asin (bungkus)
1	14.993
2	14.993
3	15.002
4	14.993
5	14.961

Sumber: Susanto dan Sulistiana, 2005.



Berdasarkan hasil analisis kriteria investasi yang meliputi NPV, Net B/C dan IRR menunjukkan bahwa usaha pengolahan hasil perikanan di Kecamatan Penjaringan layak untuk dikembangkan. Hal ini berdasarkan nilai NPV produk ikan asin 515.496, Net B/C 4,3 dan IRR 93,79 (Susanto dan Sulistiana, 2005). Jumlah pengolah produk hasil perikanan yang ada di PHPT Muara Angke disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.  
Jumlah Pengolah dan Jenis Olahan Ikan di PHPT Muara Angke

No.	Jenis Olahan Ikan	Jumlah Pengolah (unit)
1	Ikan asin	185
2	Ikan pindang	1
3	Teras	2
4	Kulit pari	5
5	Limbah/pakan ternak	3

Sumber: Departemen Kelautan dan Perikanan, 2003

Ikan asin yang banyak diproduksi di Muara Angke adalah tembang asin, lesi asin, cucut asin, layang asin, cumi asin, pari asin dan ikan asap. Rata-rata jumlah output pengolahan ikan tembang asin adalah 101.828,57 kg/tahun, cumi 123.750 kg/tahun, lesi 21.600 kg/tahun, pari 36.000 kg/tahun, cucut 66.000 kg/tahun, layang 162.750 kg/tahun dan ikan asap 21.600 kg/tahun. Berdasarkan data ini, produk terbesar yang banyak dilolah adalah layang asin, disusul cumi asin dan tembang asin. Sedangkan jumlah inputnya untuk ikan layang adalah 277.500 kg/tahun, cumi 247.500 kg/tahun dan tembang 169.714,28 kg/tahun. Rata-rata rendemen dari ketiga jenis ikan ini adalah 0,6. Jadi dari 1 ton bahan baku dihasilkan produk akhir seberat 600 kg (Yuliana dkk, 2007).

Sistem pemasaran produk hasil perikanan di PHPT Muara Angke dikuasai oleh pedagang pengumpul. Jalur pemasaran sampai ke konsumen dikuasai oleh pedagang pengumpul sehingga harga kebanyakan ditentukan



oleh pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul langsung mendatangi para pengolah untuk membeli produk-produk yang diinginkan. Pemasaran adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa yang mencakup serangkaian kegiatan dengan tujuan memindahkan barang atau jasa dari sektor produksi ke sektor konsumsi. Pedagang pengumpul adalah pedagang yang membeli ikan dari beberapa nelayan atau pengolah, kemudian ikan tersebut dijual kembali ke pasar lokal, pedagang lain atau kepala bandar serta pedagang grosir atau besar (Indrawati dkk, 2006).

Kebanyakan para pengolah memasarkan produknya kepada para pedagang pengumpul, tidak langsung ke konsumen. Keuntungannya adalah para pengolah tidak perlu mengeluarkan biaya transportasi untuk mengangkut produk hasil perikanan ke konsumen. Kerugiannya adalah para pengolah tidak dapat menentukan harga dengan bebas karena mereka tidak mengetahui jalur pemasaran sampai ke konsumen. Setelah dikumpulkan oleh para pedagang pengumpul, produk hasil perikanan dijual ke konsumen yang bertempat tinggal di Indramayu, Cirebon dan Jabotabek. Untuk ikan asap konsumen kebanyakan tinggal di daerah Jakarta, misalnya Tanah Abang, Palmerah dan Bendungan Hilir (Indrawati dkk, 2006).

Tenaga kerja yang dimiliki industri kecil pengolahan ikan di Muara Angke rata-rata mempunyai 2 orang tenaga kerja yang digaji dengan sistem bulanan dan 1 – 3 orang yang digaji dengan sistem harian. Tenaga kerja harian dipekerjakan tatkala industri sedang mengerjakan pekerjaan yang terlalu banyak dan tidak mungkin diselesaikan oleh tenaga kerja bulanan saja. Pendidikan rata-rata tenaga kerja di Muara Angke adalah SD, meskipun ada beberapa orang yang berpendidikan SMA (Indrawati dkk, 2006).

## 2.5. Kitosan

Kitosan adalah zat alami yang dapat diekstrak dari kulit *crustacea* (udang-udangan) seperti kepiting, udang, lobster. Selain itu kitosan juga dapat ditemukan pada kerangka luar (*exoskeleton*) zooplankton, coral dan



ubur-ubur (Suseno dkk, 2005). Pada saat ini kitosan banyak dimanfaatkan dalam bidang industri, perikanan, dan kesehatan di luar negeri, seperti untuk bahan pelapis, perekat, penstabil, serta sebagai polimer dalam bidang teknologi polimer (Kompas, 2004).

Kitosan berwarna putih berbentuk kristal, dapat larut dalam larutan asam organik tetapi tidak larut dalam pelarut organik lainnya. Pelarut kitosan yang baik adalah asam asetat. Kitosan sedikit mudah larut dalam air dan mempunyai muatan positif kuat yang dapat mengikat muatan negatif dari senyawa lain (Kompas, 2004). Selama ini kitosan sudah dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengawet kayu yang ramah lingkungan (Kompas, 2004). Selain itu, kitosan juga bisa dimanfaatkan sebagai koagulan dan flokulan untuk limbah cair pembekuan udang dan limbah cair lainnya (Yunizal, 1998).

Dalam mengawetkan ikan asin, keunggulan kitosan dibandingkan dengan pengawet lain menurut Suseno dkk (2005), antara lain adalah sebagai berikut.

1. Keunggulan dalam uji mutu hedonik penampakan

Penampakan ikan asin yang dilapisi dengan kitosan lebih baik bila dibandingkan dengan ikan asin tanpa bahan pengawet atau ikan asin yang diawetkan dengan formalin.

2. Keunggulan dalam uji mutu hedonik rasa

Pelapisan kitosan pada ikan cucut asin memberikan rasa yang lebih baik dibanding dengan kontrol (tanpa formalin dan kitosan) dan perlakuan formalin pada penyimpanan minggu ke-8. Kitosan juga tidak menimbulkan rasa aneh yang berbeda pada ikan asin karena rasa kitosan adalah tawar.

3. Efektivitas dalam menghambat pertumbuhan bakteri

Nilai rata-rata logaritma pertumbuhan bakteri pada ikan cucut asin dengan *coating* kitosan lebih baik dibandingkan dengan ikan asin yang diawetkan dengan formalin atau ikan asin tanpa bahan pengawet. Kemampuan dalam menekan pertumbuhan bakteri disebabkan kitosan mempunyai



polikation bermuatan positif yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan kapang.

#### 4. Kadar Air

Perlakuan dengan pelapisan kitosan dari 0 sampai 8 minggu menunjukkan kemampuan kitosan dalam mengikat air karena sifat hidrofobik. Para pengolah ikan asin tertarik dengan formalin sebagai bahan pengawet karena dengan penambahan formalin susut berat setelah pengeringan kecil hanya sekitar 20%, sedangkan dengan penggaraman biasa susut berat setelah pengeringan cukup besar sekitar 40-50%.

### 2.6. Kerangka Pemikiran

Sebagian pengolah ikan asin selama ini sudah terbiasa menggunakan formalin sebagai bahan pengawet. Hal ini diduga sebagai salah satu faktor yang berhubungan dengan penerimaan pengolah terhadap kitosan sebagai pengganti formalin. Selain faktor tersebut, faktor internal pengolah berupa umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman menjadi pengolah juga diduga berhubungan dengan persepsi mereka terhadap keunggulan kitosan. Persepsi pengolah terhadap keunggulan kitosan dilihat dari sisi kemampuan untuk mengawetkan ikan asin, tingkat kemudahan untuk mendapatkannya, dan tingkat kesediaan para pengolah untuk menggunakan kitosan. Kerangka pendekatan penelitian selengkapnya disajikan pada Gambar 1.



## Variabel pengaruh

## Variabel terpengaruh



Gambar 1.  
Kerangka Pemikiran Penelitian

## 2.7. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran pendekatan penelitian, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Pengolah ikan mempunyai persepsi yang baik terhadap daya awet kitosan.
2. Pengolah ikan mempunyai persepsi yang baik terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan.
3. Pengolah ikan bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet.
4. Terdapat hubungan antara umur pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap keunggulan kitosan. Semakin muda umur pengolah ikan, diduga semakin terbuka terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi baru.



5. Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap keunggulan kitosan. Makin tinggi tingkat pendidikan pengolah ikan diduga pemikirannya lebih terbuka terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi baru.
6. Terdapat hubungan antara pengalaman menjadi pengolah ikan asin dengan persepsinya terhadap keunggulan kitosan. Semakin lama menjadi pengolah diduga semakin kuat ikatan dengan kebiasaan yang telah dilakukan, sehingga sulit menerima ilmu pengetahuan dan teknologi baru.
7. Terdapat hubungan antara kebiasaan pengolah menggunakan pengawet kimia dengan persepsinya terhadap keunggulan kitosan. Diduga semakin lama pengolah ikan menggunakan pengawet kimia, dia semakin enggan beralih ke pengawet alami.
8. Terdapat hubungan antara kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan pengawet kimia dengan persepsi pengolah terhadap keunggulan kitosan. Diduga kebiasaan lingkungan di sekitar pengolah berhubungan dengan persepsi pengolah terhadap keunggulan kitosan.



## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menjajaki persepsi pengolah ikan asin terhadap daya awet kitosan.
2. Menjajaki persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan.
3. Menjajaki kesediaan pengolah ikan asin untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet.
4. Mengetahui hubungan antara umur pengolah ikan dengan persepsinya terhadap kitosan.
5. Mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan pengolah ikan dengan persepsinya terhadap kitosan.
6. Mengetahui hubungan antara pengalaman menjadi pengolah dengan persepsi pengolah terhadap kitosan.
7. Mengetahui hubungan antara keterikatan pengolah ikan kepada kebiasaan menggunakan pengawet kimia dengan persepsinya terhadap kitosan.
8. Mengetahui hubungan antara kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan kitosan dengan persepsi seorang pengolah terhadap kitosan.

#### **3.2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui persepsi pengolah ikan asin terhadap kitosan yang nantinya dapat digunakan sebagai informasi awal tentang tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet.



2. Bagi instansi yang berwenang dalam mengambil kebijakan, informasi tentang persepsi pengolah terhadap kitosan dapat digunakan sebagai landasan untuk sosialisasi bahan pengawet alami kepada mereka.

Universitas Terbuka



## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksploratori yang bersifat deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan tujuan utama menjajaki persepsi pengolah ikan asin terhadap keunggulan kitosan sebagai bahan pengawet alami.

### **4.2. Variabel dan Instrumen Penelitian**

Variabel penelitian yang diukur variabel bebas dan variabel tergantung. Variabel bebas yang diukur adalah umur, tingkat pendidikan, pengalaman menjadi pengolah, keterikatan kepada kebiasaan, dan keterikatan kepada lingkungan. Selanjutnya, variabel tergantung yang diukur adalah sebagai berikut.

- a. Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan.
- b. Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan.
- b. Tingkat kesediaan pengolah ikan asin untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet.

Variabel-variabel penelitian pada kerangka penelitian dirumuskan dalam parameter terlebih dahulu. Data yang digunakan dalam pengukuran variabel ini adalah data ordinal. Tabel 3 menyajikan variabel, parameter dan pengukuran penelitian. Instrumen penelitian adalah kuesioner yang mengacu pada variabel, parameter dan pengukuran penelitian (Tabel 3). Selain melalui kuesioner, pengumpulan data juga dilakukan melalui wawancara langsung dengan para pengolah ikan asin di PHPT Muara Angke yang terpilih sebagai responden.



Tabel 3.  
Variabel, Parameter dan Pengukuran Penelitian

No.	Variabel	Parameter	Pengukuran
1.	Umur	Jumlah tahun sejak lahir sampai saat dilakukan penelitian	Dewasa awal (20 -35 tahun) Dewasa tengah (36 – 50 tahun) Dewasa akhir (> 50 tahun)
2.	Tingkat pendidikan	Pendidikan formal terakhir pengolah ikan asin pada saat dilakukan penelitian	Rendah (SD) Sedang (SMP) Tinggi (SMA dan PT)
3.	Pengalaman menjadi pengolah	Jumlah tahun bekerja sebagai pengolah ikan asin sampai dilakukan penelitian	Baru (0-5 tahun) Sedang (6-15 tahun) Lama (>15 tahun)
4.	Keterikatan pada kebiasaan	Kebiasaan yang dilakukan oleh pengolah ikan asin dalam penggunaan bahan kimia	Tidak pernah Formalin Pemutih Formalin dan pemutih
5.	Pengaruh kebiasaan pengolah ikan asin yang lain	Kebiasaan pengolah ikan asin yang lain di lingkungan PHPT dalam penggunaan bahan kimia	Tidak pernah Formalin Pemutih Formalin dan pemutih
6.	Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan	Daya awet ikan asin yang menggunakan khitosan sebagai pengawet dibandingkan dengan daya awet ikan asin yang menggunakan formalin	Sangat tidak setuju Tidak setuju Ragu-ragu Setuju Sangat setuju
7.	Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan khitosan	Kemampuan pengolah ikan asin memperoleh khitosan	Sangat tidak setuju Tidak setuju Ragu-ragu Setuju Sangat setuju
8.	Tingkat kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan	Kesediaan pengolah ikan asin menggunakan kitosan	Sangat tidak setuju Tidak setuju Ragu-ragu Setuju Sangat setuju



### **4.3. Populasi dan Sampel**

Penelitian dilakukan di PHPT Muara Angke Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Pluit, Jakarta. Pemilihan PHPT Muara Angke ini adalah didasarkan pada kondisi PHPT Muara Angke yang menjadi sentra produksi ikan asin di Jakarta. Produk ikan asin dari Muara Angke ini didistribusikan ke daerah Jakarta dan Jawa Barat. Populasi penelitian adalah semua pengolah ikan asin di PHPT Muara Angke. Menurut data dari Departemen dan Kelautan (2003), jumlah pengolah ikan asin yang ada di PHPT Muara Angke adalah 185 unit. Dari populasi ini, sampel dipilih secara acak sebanyak 60 pengolah untuk dibagikan kuesioner dan dilakukan wawancara langsung.

### **4.4. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data menggunakan metode survei dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Data primer didapat melalui wawancara dengan para pengolah ikan asin secara langsung, dan nara sumber lain yang terkait, yaitu staf Subdinas PHPT Muara Angke yang berhubungan langsung dengan pengolahan dan jaminan mutu ikan asin. Data sekunder diperoleh dari Subdinas PHPT Muara Angke, literatur, dan laporan penelitian yang relevan. Data sekunder yang dibutuhkan adalah berikut ini.

- a. Keadaan umum PHPT Muara Angke
- b. Jumlah industri ikan asin yang tergabung ke dalam PHPT Muara Angke saat ini
- c. Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku ikan asin

### **4.5. Metode Analisis Data**

Analisis data yang diperoleh disajikan secara kuantitatif dengan membentuk tabel frekuensi dari hasil data primer yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dan hasil wawancara. Selanjutnya,



data dianalisis menggunakan metode statistika nonparametrik, yaitu uji Korelasi Rank Spearman ( $r_s$ ). Prosedur untuk mencari koefisien korelasi Spearman adalah sebagai berikut.

1. Mengatur pengamatan dari kedua variabel dalam bentuk *ranking*.
2. Mencari beda dari masing-masing pengamatan yang sudah berpasangan.
3. Menghitung koefisien korelasi Spearman dengan rumus sebagai berikut

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

$d_i$  = beda antara 2 pengamatan berpasangan

$N$  = total pengamatan

$\rho$  = koefisien korelasi Spearman

Adapun analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan dan menginterpretasikan fenomena yang ada.



## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Keadaan Umum PHPT Muara Angke

Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional Muara Angke berdiri pada tahun 1984 di bawah koordinasi Balai Besar Pengawasan Mutu Hasil Perikanan (BBPMHP). Sejak 1 April 2006 berada di bawah koordinasi UPT Pengelola Kawasan Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PKPP dan PPI) Departemen Kelautan dan Perikanan. Subdinas PHPT Muara Angke berdiri di areal seluas 4,5 hektar. Tugas PHPT adalah mengadakan pembinaan kepada para pengolah ikan tradisional agar menghasilkan produk hasil perikanan tradisional yang bermutu baik.

Para pengolah ikan yang berada di bawah bimbingan PHPT Muara Angke berjumlah 196 unit. Para pengolah harus membayar sewa tempat pengolahan Rp 50.000 per bulan kepada PHPT. Harga ini berlaku sejak tahun 2000, sebelumnya harga sewa hanya Rp 26.000 per bulan. Setiap kavling tempat yang disewa berukuran 5 x 6 m<sup>2</sup>. Bentuk bangunan berlantai dua, bagian bawahnya untuk tempat pengolahan sedangkan bagian atasnya digunakan sebagai tempat tinggal keluarga pengolah. Para pengolah bergabung dalam Koperasi Mina Jaya yang menyediakan fasilitas pengolahan secara kredit seperti garam atau uang untuk membeli bahan baku dari nelayan.

Produk yang dihasilkan oleh para pengolah di PHPT Muara Angke mayoritas adalah ikan asin dengan bahan baku: tembang, cumi, lesi, layang, pari, cucut, teri, bilis, dan sebagainya. Selain ikan asin, produk lainnya adalah penyamakan kulit pari, pindang ikan, kerupuk kulit ikan dan ikan asap. Para pekerja berasal dari warga yang tinggal dekat dengan lokasi PHPT atau saudara para pengolah sendiri, dengan sistem gaji bulanan dan harian. Kebanyakan pekerja bukan berasal dari keluarga nelayan. Untuk tenaga kerja bulanan biasanya adalah saudara-saudara para pengolah, sedangkan



untuk tenaga kerja harian berasal dari warga sekitar yang kebanyakan adalah ibu-ibu rumah tangga atau remaja wanita. Keluarga nelayan sendiri lebih banyak berkonsentrasi untuk menangkap ikan di laut daripada bekerja di tempat pengolahan.

Sarana sosial yang tersedia antara lain koperasi, puskesmas, sekolah dan masjid. Keadaan lingkungan PHPT masih jauh dari bersih. Saluran air tidak jalan dan pembuangan sampah tidak terkoordinir dengan baik. Ketika musim hujan tiba, daerah ini sering pula terkena banjir. Hal ini mengakibatkan bau yang tidak sedap ketika kita memasuki kompleks pengolahan ikan di PHPT ini.

PPI Muara Angke merupakan salah satu PPI yang ada di Jakarta di samping Pelabuhan Perikanan Samudra Jakarta dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) lainnya. Sebagai pelabuhan perikanan, yang akan terus menerus dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kotamadya Jakarta Utara melalui perencanaan dan program yang tepat dan terarah maka pengembangan PPI Muara Angke tersebut perlu didukung oleh tersedianya data yang akurat.

## **5.2. Karakteristik Pengolah Ikan**

Karakteristik individu adalah sifat-sifat yang ditampilkan seseorang yang berhubungan dengan semua aspek kehidupannya di dunia atau lingkungan sendiri (Reksowardoyo, 1983). Pengukuran karakteristik internal pengolah ikan di Muara Angke ini menggunakan pendekatan sosiografis. Menurut Siregar dan Pasaribu (2000), pendekatan sosiografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan latar belakang seseorang, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan posisi seseorang dalam kehidupan sosial. Pada penelitian ini, faktor internal pengolah ikan yang diukur adalah umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman menjadi pengolah. Selebihnya, karakteristik yang diukur adalah faktor eksternal pengolah yaitu kebiasaan pengolah dalam menggunakan pengawet kimia dan kebiasaan pengolah lain menggunakan pengawet kimia.



### 5.2.1. Umur

Pengolah ikan yang berada di Muara Angke adalah orang dewasa yang memiliki karakteristik beragam dalam aspek umur, tingkat pendidikan, pengalaman menjadi pengolah, dan kebiasaan menggunakan pengawet kimia. Selengkapnya, umur pengolah ikan di Muara Angke tersebut disajikan dalam Tabel 4. Menurut Pikunas (1969), umur dewasa manusia dikelompokkan menjadi dewasa awal, dewasa pertengahan dan dewasa akhir, didasarkan pada perkembangan fisiologi dan psikomotorik pada manusia.

Tabel 4.  
Karakteristik Umur Pengolah Ikan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Umur	Dewasa awal (20 - 35 tahun)	23	38,33
	Dewasa tengah (36 - 50 tahun)	23	38,33
	Dewasa akhir (> 50 tahun)	14	23,33

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa umur pengolah ikan yang beraktivitas di Muara Angke dominan pada kategori dewasa awal dan dewasa pertengahan, masing-masing sebanyak 38,33%. Selebihnya adalah dewasa akhir (23,33%). Menurut Pikunas (1969), manusia pada rentang umur dewasa awal tertarik untuk mencoba hal-hal yang baru dan senang menjalani sesuatu yang membuatnya maju. Manusia pada dewasa tengah biasanya mempunyai kondisi ekonomi yang mapan dan stabil, konsentrasi pada status pekerjaan dan bertanggung jawab. Terakhir, manusia pada rentang umur dewasa akhir rata-rata tidak tertarik untuk mempelajari subjek yang baru.



Kondisi umur para pengolah ikan ini adalah hal yang menguntungkan, mengingat mereka masih membutuhkan ilmu dan pengetahuan baru guna memperbaiki produk-produk yang sudah dihasilkan. Ilmu dan pengetahuan baru dapat didapatkan dari pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan proses pembuatan ikan asin dan pengendalian mutunya. Umur para pengolah ikan yang dominan pada dewasa awal dan dewasa tengah memungkinkan mereka untuk tertarik mempelajari subjek baru, termasuk materi pelatihan. Jadi, sangat mungkin diadakan pelatihan bagi mereka guna menambah wawasan mereka dan memperbaiki kualitas ikan asin yang dihasilkan.

### 5.2.2. Tingkat Pendidikan

Industri kecil pengolahan ikan asin di Muara Angke dimiliki oleh perseorangan. Seorang pengolah tinggal bersama keluarganya dan beberapa tenaga kerja di kompleks pengolahan ikan asin yang disewa dari Subdinas PHPT Muara Angke. Tenaga kerja yang dimiliki rata-rata mempunyai dua orang tenaga kerja yang digaji dengan sistem bulanan dan satu sampai tiga orang yang digaji dengan sistem harian. Tingkat pendidikan pengolah ikan di Muara Angke selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5.  
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Tingkat Pendidikan	Rendah (Tidak tamat SD sampai tamat SD)	46	76,67
	Sedang (Tamat SMP)	9	15,00
	Tinggi (Tamat SMA atau PT)	5	8,33



Tingkat pendidikan pengolah ikan di Muara Angke dominan pada tingkat pendidikan rendah sebanyak 76,67%. Dari temuan ini dapat diartikan bahwa pengolah ikan kebanyakan menekuni karir sebagai pengolah ikan hanya berbekal pendidikan formal seadanya. Mereka lebih banyak menimba ilmu melalui pengalaman yang mereka dapatkan melalui magang pada waktu mereka anak-anak sampai remaja. Tempat magang mereka adalah industri kecil pengolahan ikan milik saudara atau orang lain yang bersedia memberikan upah walaupun kecil. Dari pengalaman magang inilah mereka dapat mengembangkan bakat sebagai pengolah ikan sampai mereka membuka usaha sendiri. Kondisi ini sesuai dengan temuan Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang (2004), bahwa industri kecil menyerap tenaga kerja sangat besar dengan kualifikasi pendidikan yang terbatas. Oleh karena itu usaha kecil menengah merupakan kelompok sektor ekonomi yang lebih terbuka (inklusif) dalam menyerap tenaga kerja.

Alasan utama para pengolah tidak menempuh pendidikan tinggi adalah karena faktor ekonomi, mereka menganggap sekolah membutuhkan biaya yang mahal dan tidak terjangkau bagi mereka. Alasan yang lain adalah karena tenaga mereka diperlukan untuk membantu orang tua dan keluarga, baik sebagai nelayan maupun sebagai pengolah hasil perikanan sehingga mereka tidak memiliki waktu dan kesempatan untuk bersekolah. Keadaan tingkat pendidikan para pengolah ikan yang rendah ini diduga menjadi salah satu faktor penghambat untuk kemajuan mereka dalam menghasilkan produk ikan asin yang sehat dan aman untuk dikonsumsi. Akan tetapi, umur para pengolah yang berada pada rentang dewasa awal dan dewasa tengah, masih memungkinkan bagi mereka untuk menerima ilmu pengetahuan baru. Apalagi jika ilmu pengetahuan tersebut disampaikan dengan cara yang menarik, misalnya melalui praktik keterampilan. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan dalam bentuk latihan keterampilan atau bentuk lain yang menarik sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan pengolah ikan.



Tabulasi silang antara tingkat pendidikan pengolah ikan berdasarkan umurnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6.  
Tabulasi Silang antara Tingkat Pendidikan dan Umur Pengolah Ikan

Umur	Tingkat pendidikan			Total
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Dewasa awal	15 (65%)	4 (17%)	4 (17%)	23 (100%)
Dewasa tengah	19 (83%)	3 (13%)	1 (4%)	23 (100%)
Dewasa akhir	12 (86%)	2 (14%)	0 (0%)	14 (100%)
Total	46	9	5	60

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa 17% pengolah ikan yang berada pada rentang dewasa awal mempunyai tingkat pendidikan sedang dan 17% lagi mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi. Kondisi ini memberikan harapan baik bahwa pengolah ikan yang berada pada rentang umur dewasa awal sebanyak 34% mempunyai tingkat pendidikan sedang dan tinggi. Meskipun jumlah ini tidak dominan, paling tidak ada harapan bahwa mereka dapat menjadi pelopor di antara pengolah ikan lainnya dalam menerima ilmu dan teknologi baru.

### 5.2.3. Pengalaman Menjadi Pengolah

Beberapa pengolah ikan di Muara Angke sudah menekuni profesi sebagai pengolah sebelum PHPT muara Angke berdiri. Sebagian dari mereka menekuni profesi sebagai pengolah ikan sejak adanya pengasinan di daerah Kalibaru, Jakarta Utara. Kebanyakan, mereka menjadi pengolah sejak masa anak-anak atau remaja dengan cara magang di tempat pengolahan milik saudara mereka. Selain itu, beberapa pengolah ikan di Muara Angke adalah pengolah ikan baru yang baru menekuni profesi tersebut kurang dari lima tahun. Tingkat pengalaman menjadi pengolah para pengolah ikan di Muara Angke dapat dilihat pada Tabel 7.



Tabel 7.  
Tingkat Pengalaman Menjadi Pengolah

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Pengalaman Menjadi Pengolah	Baru (0-5 tahun)	7	11,67
	Sedang (6-15 tahun)	18	30,00
	Lama (> 15 tahun)	35	58,33

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa pengolah ikan di Muara Angke sebanyak 58,33% mempunyai pengalaman menjadi pengolah yang sudah lama (lebih dari 15 tahun). Kemudian disusul pengolah yang mempunyai pengalaman yang sedang (30%) dan yang baru hanya 11,67%. Kebanyakan para pengolah ikan mempunyai pengalaman lebih dari 15 tahun merupakan pindahan dari Kalibaru (Jakarta Utara). Mereka menekuni profesi sebagai pengolah ikan sejak masih anak-anak atau remaja. Pengalaman ini sangat berguna bagi mereka dalam mengolah ikan asin yang berkualitas baik. Posisi mereka sebagai pengolah sangat berperan dalam penguatan industri kecil menengah yang banyak menyerap tenaga kerja. Oleh karena itu industri kecil pengolahan hasil perikanan di Muara Angke dapat dimanfaatkan bagi para pencari kerja untuk bekerja sebagai karyawan tetap ataupun karyawan harian. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang (2004), bahwa peningkatan usaha kecil menengah merupakan alternatif terpenting untuk memperbaiki kesenjangan ekonomi antarlapisan masyarakat. Hal ini beranjak dari realitas bahwa eksistensi industri kecil menyerap tenaga kerja sangat besar dengan kualifikasi pendidikan yang terbatas.

Tabulasi silang antara umur dan pengalaman menjadi pengolah dapat dilihat pada Tabel 8.



**Tabel 8.**  
**Tabulasi Silang antara Umur dan Pengalaman Menjadi Pengolah**

Pengalaman Menjadi Pengolah	Umur			Total
	Dewasa awal	Dewasa Tengah	Dewasa Akhir	
Baru	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (100%)
Sedang	6 (55%)	4 (36%)	1 (9%)	11 (100%)
Lama	10 (24%)	19 (45%)	13 (31%)	42 (100%)
Total	23	23	14	60

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa pengolah ikan yang mempunyai pengalaman baru, sedang dan akhir dominan pada umur dewasa awal dan dewasa tengah. Kondisi ini membuka peluang bagi pengolah ikan untuk menimba ilmu pengetahuan dan teknologi baru dalam bidang pengolahan hasil perikanan, karena karakter manusia pada rentang umur dewasa awal dan tengah, menurut Pikunas (1969) masih terbuka untuk mempelajari subjek yang baru.

#### **5.2.4. Kebiasaan Pengolah Ikan dalam Menggunakan Bahan Kimia**

Bahan kimia biasa digunakan oleh para pengolah ikan untuk meningkatkan kualitas produknya, baik dari segi penampilan ataupun daya awetnya. Sejak tahun 2005, penggunaan formalin sebagai pengawet kimia sudah dilarang oleh pemerintah. Akan tetapi, kebanyakan para pengolah ikan sudah terikat dengan kebiasaan mereka dalam menggunakan bahan kimia. Hasil survei tentang kebiasaan pengolah ikan dalam menggunakan bahan kimia dapat dilihat pada Tabel 9.

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa pengolah ikan yang tidak pernah menggunakan bahan kimia sebanyak 46,67%. Selebihnya yaitu sebanyak 53,33% pernah menggunakan bahan kimia, baik pemutih ataupun formalin. Formalin kebanyakan digunakan oleh pengolah ikan untuk mengawetkan cumi asin dan produk ikan asin yang menggunakan bahan baku ikan-ikan besar (misalnya cucut, tongkol, pari, dan lain-lain).



Tabel 9.  
Kebiasaan Pengolah dalam Menggunakan Bahan Kimia

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia	Tidak Pernah	28	46,67
	Pemutih	15	25,00
	Formalin	2	3,33
	Pemutih dan formalin	15	25,00

Sementara itu, pengolah ikan yang hanya mengolah ikan-ikan kecil seperti tembang, lesi, dan layang kebanyakan mereka tidak menggunakan formalin sebagai pengawet. Penyebabnya adalah ikan asin yang menggunakan bahan baku ikan kecil menjadi hancur jika ditambahkan formalin dalam proses produksinya. Pemutih ( $H_2O_2$ ) digunakan oleh hampir semua pengolah ikan. Alasannya adalah agar produk mereka lebih mengkilap dan bercahaya serta untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang melekat pada tubuh ikan asin.

Kebiasaan pengolah ikan dalam menggunakan bahan kimia ini diduga mempengaruhi sikapnya dalam menerima kitosan sebagai pengawet alami ikan asin. Apalagi, selama ini mereka telah merasakan keuntungan dalam penggunaan formalin sebagai pengawet. Dengan temuan ini, implikasinya adalah dibutuhkan usaha yang keras dan sungguh-sungguh untuk mengubah paradigma yang dimiliki pengolah ikan tentang formalin.

#### 5.2.5. Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Bahan Kimia

Persepsi pengolah tentang kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia selengkapny dapat dilihat pada Tabel 10, yang menunjukkan bahwa sebanyak 31,67% pengolah menganggap bahwa pengolah lain di lingkungannya tidak pernah menggunakan bahan kimia. Kemudian sebanyak 68,33% pengolah mempunyai persepsi bahwa pengolah



lain pernah menggunakan bahan kimia, baik formalin ataupun pemutih. Kebiasaan pengolah lain ini sedikit banyak mempengaruhi pengolah sendiri untuk menggunakan bahan kimia.

Tabel 10.  
Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Bahan Kimia

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Kebiasaan pengolah lain menggunakan bahan kimia	Tidak Pernah	19	31,67
	Pemutih	10	16,67
	Formalin	2	3,33
	Pemutih dan formalin	29	48,33

Di dalam proses belajar-mengajar, menurut Ismail (2006) motivasi belajar manusia dapat bersumber dari manusia itu sendiri dan dapat bersumber dari luar diri manusia seperti lingkungan belajar yang kondusif, proses belajar mengajar dan yang lainnya. Motivasi adalah semua kekuatan yang ada dalam diri seseorang yang memberi daya, memberi arah, dan memelihara tingkah laku. Berdasarkan pernyataan Ismail (2006), maka motivasi pengolah ikan untuk mempelajari subjek baru juga dapat bersumber pada kebiasaan lingkungan sekitar pengolah ikan. Hal ini didukung oleh pernyataan Thoha (1999) bahwa persepsi pada hakikatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang di dalam memahami informasi tentang lingkungannya, baik lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan dan penciuman. Kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia (pemutih dan/atau formalin) merupakan informasi tentang lingkungan di sekitar pengolah ikan yang diduga berhubungan dengan perilaku pengolah ikan itu sendiri dalam menggunakan bahan kimia. Hal ini diakui oleh salah satu pengolah ikan tongkol asin, "*Sewaktu belum ada pelarangan penggunaan formalin, saya pernah menggunakan formalin, karena melihat pengolah lain menggunakannya. Saya coba-coba saja dan ternyata hasilnya memang bagus*".



Dari temuan ini dapat disimpulkan bahwa kebiasaan lingkungan sekitar pengolah ikan sangat penting diperhatikan. Implikasinya adalah jika mengadakan penyuluhan atau pelatihan tentang bahaya formalin dan pentingnya memproduksi ikan asin yang aman bagi kesehatan harus dilakukan serempak di kalangan para pengolah ikan. Dengan demikian, diharapkan hasilnya pun serempak bahwa semua pengolah ikan sadar akan bahaya formalin dan bersedia menggunakan pengawet yang aman bagi kesehatan.

### 5.3. Persepsi Pengolah Ikan terhadap Kitosan

#### 5.3.1. Kemampuan Kitosan untuk Mengawetkan Ikan Asin

Temuan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin sudah disosialisasikan oleh pihak Institut Pertanian Bogor (IPB) kepada para pengolah ikan. Survei yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk menjajaki penerimaan pengolah ikan asin terhadap kitosan. Tabel 11 menggambarkan persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan dalam mengawetkan ikan asin.

Tabel 11.  
Persepsi Pengolah Ikan terhadap Daya Awet Kitosan

No.	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					
		1	2	3	4	5	N
1	Produksi ikan asin memerlukan bahan pengawet yang aman bagi kesehatan	0 (0)	8 (13,33)	3 (5,00)	38 (63,33)	11 (18,33)	60 (100)
2	Kitosan adalah salah satu contoh bahan pengawet alami yang aman bagi kesehatan	0 (0)	3 (5,00)	34 (56,67)	20 (33,33)	3 (5,00)	60 (100)
3	Kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan bahan kimia	2 (3,33)	3 (5,00)	45 (75,00)	8 (13,33)	2 (3,33)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden



Pada Tabel 11 dapat dilihat sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa produksi ikan asin memerlukan bahan pengawet yang aman bagi kesehatan. Data ini menunjukkan bahwa para pengolah sebenarnya mempunyai keinginan untuk menghasilkan produk ikan asin yang tidak berbahaya bagi konsumen. Data ini juga menunjukkan bahwa pengolah ikan asin tidak hanya mengejar keuntungan yang besar saja, tapi mereka juga peduli terhadap kesehatan konsumen.

Kemudian untuk pernyataan bahwa kitosan adalah salah satu contoh bahan pengawet alami yang aman bagi kesehatan, sebanyak 56,67% pengolah ikan ragu-ragu dan 38,33% pengolah ikan setuju terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengolah ikan belum mengenal kitosan sebagai bahan pengawet alami ikan asin. Akan tetapi menurut pendapat Thoha (1999), persepsi itu merupakan suatu penafsiran yang unik terhadap situasi, dan bukannya suatu pencatatan yang benar terhadap situasi. Jadi, persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan adalah penafsiran yang unik tentang kitosan, tetapi bukanlah pencatatan yang pasti benar tentang kitosan. Penafsiran yang unik terhadap kitosan sangat bergantung kepada jumlah informasi dan pesan yang mereka terima (Rakhmat, 2000) tentang kitosan tersebut

Salah satu faktor yang berhubungan dengan keengganan pengolah ikan beralih ke pengawet yang lain selain dari yang selama ini digunakan adalah keraguan mereka terhadap kemampuan kitosan dalam mengawet ikan asin. Berdasarkan hasil survei pada penelitian ini, ternyata dugaan tersebut benar. Sebanyak 75% pengolah ikan meragukan kemampuan kitosan dalam mengawetkan ikan asin yang setara dengan formalin. Menurut pendapat Rakhmat (2000), persepsi ditentukan oleh faktor personal dan situasional. Situasi yang terjadi saat ini, para pengolah ikan asin masih percaya pada formalin sebagai pengawet ikan asin, sehingga persepsi terhadap daya awet kitosan kebanyakan masih ragu-ragu. Sementara itu, sebanyak 16,66% pengolah ikan setuju bahwa kitosan dapat mengawetkan



ikan asin setara dengan bahan kimia. Dari temuan ini, dapat dilihat bahwa sebagian besar pengolah ikan belum mencoba menggunakan kitosan sebagai pengawet alami pada produksi ikan asinnya. Sekali lagi, hal ini menunjukkan bahwa sangat diperlukan pendekatan yang intensif kepada pengolah ikan agar mereka bersedia untuk mencoba kitosan sebagai pengawet alami dalam proses produksinya.

### **5.3.2. Tingkat Kemudahan Mendapatkan Kitosan**

Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan disajikan pada Tabel 12, yang menggambarkan bahwa sebagian besar pengolah ikan (56,67%) menyatakan ragu-ragu bahwa mereka telah mengenal kitosan, hanya 6,67% saja dari mereka yang menyatakan bahwa mereka telah mengenal kitosan.

Temuan selanjutnya adalah hanya sebanyak 10% saja dari pengolah ikan tersebut yang mengetahui bahwa kitosan sudah dijual di toko obat atau apotek tertentu. Sebanyak 80% pengolah ikan menjawab ragu-ragu bahwa kitosan tersedia di toko obat atau apotek tertentu. Hal ini merupakan kebalikan dari kondisi pemasaran formalin. Meskipun saat ini formalin tidak semudah dulu (sebelum isu formalin merebak) untuk mendapatkannya, tetapi formalin relatif lebih mudah didapatkan di pasar. Formalin dijual bebas, dan siapa pun boleh membelinya dengan harga yang relatif murah. Untuk membatasi peredaran formalin di masyarakat, saat ini Badan POM menerapkan aturan untuk mencatat biodata pembeli formalin dan tujuan penggunaannya. Diusulkan juga oleh Badan POM (Kompas, 2007), salah satu cara untuk menghentikan penggunaan formalin untuk makanan adalah dengan memberinya rasa pahit.



Tabel 12.  
Persepsi Pengolah Ikan terhadap Tingkat Kemudahan Mendapatkan Kitosan

No	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					
		1	2	3	4	5	N
1	Kitosan adalah pengawet yang sudah dikenal oleh para pengolah	3 (5,00)	19 (31,67)	34 (56,67)	4 (6,67)	0 (0)	60 (100)
2	Kitosan dijual di apotek atau toko obat atau di tempat lain	2 (3,33)	4 (6,67)	48 (80)	6 (10,00)	0 (0)	60 (100)
3	Saya pernah membeli kitosan di apotek atau toko obat atau di tempat lain	3 (5,00)	34 (56,67)	19 (31,67)	4 (6,67)	0 (0)	60 (100)
4	KUD Mina Jaya menyediakan kitosan untuk pengolah ikan asin	0 (0)	6 (10,00)	47 (78,33)	6 (10,00)	0 (0)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden

Sebagian besar pengolah ikan menyatakan belum pernah membeli kitosan (71,67%) dan sebanyak 31,67% merasa ragu-ragu bahwa mereka pernah membeli kitosan. Data ini menunjukkan bahwa kitosan belum dipasarkan secara bebas dan merata termasuk di kalangan pengolah ikan, sehingga mereka sulit mendapatkannya. Kenyataannya memang kitosan belum diproduksi secara besar-besaran sebanyak formalin. Akan tetapi, jika permintaan terus meningkat maka pihak industri juga tidak akan segan-segan untuk memproduksi kitosan secara besar-besaran. Dengan demikian, kitosan akan banyak tersedia di pasar.

Sementara itu, KUD Mina Jaya yang selama ini bertugas menyediakan sarana dan prasarana bagi para pengolah ikan juga diragukan oleh pengolah ikan sebanyak 78,33%, bahwa KUD Mina Jaya menyediakan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin. Temuan ini menunjukkan bahwa KUD Mina Jaya belum sepenuhnya memfasilitasi pengolah ikan dalam menyediakan bahan-bahan yang diperlukan oleh para pengolah selain garam dan es. Padahal,



jika KUD Mina Jaya dan PHPT Muara Angke dapat bekerja sama dalam menyediakan kitosan, para pengolah ikan jadi mudah untuk mendapatkan kitosan.

### **5.3.3. Tingkat Kesiediaan Pengolah Menggunakan Kitosan**

Penemuan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin merupakan hal yang menggembirakan. Akan tetapi, berdasarkan Tabel 11 dan 12 dapat dilihat bahwa kitosan belum banyak dikenal oleh para pengolah ikan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan adanya sosialisasi tentang kitosan secara intensif kepada para pengolah oleh beberapa pihak yang berwenang termasuk akademisi. Sosialisasi ini sangat penting, mengingat sebagian besar para pengolah bersedia menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet alami dan mereka juga menginginkan adanya praktik penggunaan kitosan pada proses pembuatan ikan asin. Kesiediaan tersebut merupakan kesempatan bagi para pihak yang berwenang sebagai langkah awal dalam menghentikan penggunaan formalin sebagai pengawet ikan asin. Data kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan dapat dilihat pada Tabel 13.

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa sebanyak 53,33% pengolah bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin. Kemudian, sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih dalam kepada para pengolah. Selain itu, mereka juga setuju dan sangat setuju (sebanyak 80,00%) bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin. Temuan ini merupakan hal yang positif, karena penyuluhan dan praktik ketrampilan penggunaan kitosan sangat mereka perlukan guna memperbaiki kualitas ikan asin yang mereka produksi.



Tabel 13.  
Tingkat Kesiediaan Pengolah Ikan Menggunakan Kitosan

No	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					
		1	2	3	4	5	N
1	Saya bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin	1 (1,67)	6 (10,00)	21 (35,00)	27 (45,00)	5 (8,33)	60 (100)
2	Diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih dalam kepada para pengolah	0 (0)	2 (3,33)	9 (15,00)	38 (63,33)	11 (18,33)	60 (100)
3	Diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin	0 (0)	2 (3,33)	10 (16,67)	40 (66,67)	8 (13,33)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden

Menurut Rakhmat (2000), persepsi memberikan makna pada rangsangan indrawi. Berdasarkan data pada Tabel 13, bahwa 53,33% pengolah ikan setuju dan sangat setuju untuk mencoba kitosan sebagai pengawet alami. Hal ini berarti kesiediaan pengolah ikan untuk mencoba kitosan merupakan pemberian makna terhadap rangsangan indrawi mereka terhadap kitosan. Meskipun kebanyakan mereka masih ragu-ragu terhadap kemampuan kitosan untuk mengawetkan ikan asin, tetapi mereka bersedia mencoba untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet alami.

#### 5.4. Hubungan antara Karakteristik Pengolah Ikan dengan Persepsinya terhadap Kitosan

##### 5.4.1. Hubungan antara Umur Pengolah Ikan dengan Persepsinya terhadap Kitosan

Hasil uji korelasi antara umur pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 14, yang menunjukkan bahwa umur pengolah ( $X_1$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak



berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Tabel 14.  
Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Umur Pengolah Ikan ( $X_1$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan ( $Y$ )

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Umur Pengolah ( $X_1$ )	Koefisien korelasi ( $r$ )	0,114	-0,043	0,112
	Signifikansi	0,385	0,743	0,396

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

Hasil penelitian pada Tabel 14 menunjukkan bahwa pengolah ikan pada usia dewasa awal sampai dewasa akhir tidak mempunyai persepsi yang berbeda terhadap kitosan. Kesamaan persepsi ini membuktikan bahwa sosialisasi kitosan ke pengolah ikan memang belum dilakukan secara merata dan serius. Hal ini sesuai dengan yang diberitakan Kompas (2006), bahwa nelayan di Muara Angke Jakarta selama ini belum mengetahui obat pengawet selain formalin yang dapat mengawetkan ikan yang mereka asinkan.

Pengolah ikan yang mempunyai umur pada kategori dewasa awal, seharusnya tanggap dalam mempelajari subjek baru (Pikunas, 1969). Akan tetapi, karena informasi tentang kitosan belum sampai kepada pengolah ikan, maka mereka pun belum mengetahui bahwa ada obat pengganti formalin yang aman untuk mengawetkan ikan asin. Padahal, pengolah ini adalah ujung tombak dalam menghasilkan ikan awet yang aman untuk konsumen. Oleh karena itu, sosialisasi kitosan kepada para pengolah ikan masih sangat diperlukan demi menghasilkan ikan asin yang sehat dan aman untuk dikonsumsi.



#### 5.4.2. Hubungan antara Tingkat Pendidikan Pengolah dengan Persepsinya terhadap Kitosan

Hasil uji korelasi antara tingkat pendidikan pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 15, yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_2$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_2$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  mendekati 0) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Tabel 15.  
Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_2$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y)

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_2$ )	Koefisien korelasi ( $r$ )	0,011	0,019	0,242*
	Signifikansi	0,933	0,884	0,062

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

\* = signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Kesamaan persepsi di antara para pengolah ikan terhadap daya awet kitosan dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan menunjukkan bahwa mereka memang belum menerima informasi yang cukup tentang kitosan. Mereka juga kebanyakan belum pernah mencoba menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet bagi ikan yang mereka asinkan. Meskipun demikian, mereka tetap memiliki keinginan dan bersedia untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet, jika memang kondisinya memungkinkan.



Korelasi positif antara tingkat pendidikan pengolah ( $X_2$ ) dengan kesediaan menggunakan kitosan ( $Y_3$ ), menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan pengolah mereka semakin bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet, meskipun korelasi ini kurang kuat. Ketidakkuatan korelasi tersebut disebabkan oleh tingkat pendidikan para pengolah yang rata-rata tidak lulus SD sampai lulus SD saja (76,67%) dan akses masyarakat pesisir terhadap informasi memang kurang (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005). Korelasi yang positif juga menunjukkan semakin tinggi tingkat pendidikan pengolah, mereka lebih terbuka terhadap ilmu pengetahuan baru dan mereka bersedia menerapkannya untuk kemajuan bersama.

#### **5.4.3. Hubungan antara Pengalaman Menjadi Pengolah Ikan dengan Persepsinya terhadap Kitosan**

Hasil uji korelasi antara pengalaman menjadi pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 16, yang menunjukkan bahwa pengalaman menjadi pengolah ( $X_3$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Temuan ini menunjukkan bahwa pengolah yang mempunyai pengalaman baru (kurang dari 5 tahun), sedang (5 -10 tahun) dan lama (lebih dari 10 tahun) tidak mempunyai persepsi yang berbeda terhadap kitosan. Pengalaman menjadi pengolah juga tidak mempengaruhi kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet. Meskipun rata-rata pengolah ikan di Muara Angke telah berpengalaman lebih dari 10 tahun (58,33%), tetapi tetap diperlukan sosialisasi yang intensif jika ada penemuan baru di bidang pengolahan hasil perikanan bagi mereka. Apalagi, penemuan baru tentang kitosan ini sangat penting menyusul dilarangnya pemakaian



formalin, karena para pengolah membutuhkan pengawet baru yang tidak dilarang oleh pemerintah dan aman bagi konsumen.

Tabel 16.

Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_3$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y)

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_3$ )	Koefisien korelasi (r)	0,05	-0,089	0,199
	Signifikansi	0,971	0,497	0,128

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesiediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

Temuan ini memberikan informasi kepada kita, bahwa sosialisasi hasil penelitian akademisi kepada para pelaku industri kecil termasuk pengolah ikan memang masih lemah. Hal ini perlu dibenahi di kemudian hari, untuk melancarkan jalannya informasi dari akademisi dan para peneliti lainnya kepada para pelaku industri kecil yang sangat memerlukan informasi tersebut. Lancarnya komunikasi antara para peneliti dan para pelaku industri kecil, akan semakin mempermudah pelaku industri kecil untuk membangun industrinya ke arah yang lebih baik.

#### 5.4.4. Hubungan antara Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia dengan Persepsinya terhadap Kitosan

Hasil uji korelasi antara kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 17, yang menunjukkan bahwa kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha$



= 1%, tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Tabel 17.

Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_4$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan ( $Y$ )

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_4$ )	Koefisien korelasi ( $r$ )	0,178	-0,180	0,386**
	Signifikansi	0,175	0,169	0,002

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan

\*\* = Signifikan pada  $\alpha = 1\%$

Bahan kimia (formalin) biasa digunakan oleh para pengolah ikan untuk mengawetkan cumi dan ikan-ikan yang berukuran besar semisal tongkol. Dilarangnya penggunaan formalin untuk pengawet ikan asin, membuat mereka bingung dan mencari-cari bahan pengawet lain yang dapat menggantikan formalin. Oleh karena itu korelasi antara kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia dengan persepsi mereka terhadap kesediaan menggunakan kitosan bernilai positif. Artinya, semakin terbiasa para pengolah ikan asin menggunakan bahan kimia, maka mereka semakin bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet, karena mereka sangat berharap ada pengganti formalin untuk produk mereka. Sangat besar kemungkinan, jika kitosan memang terbukti dapat mengawetkan ikan asin dengan baik dan mudah didapatkan, maka mereka bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet.

Selain dari hasil uji korelasi seperti yang sudah dibahas, hasil uji korelasi keseluruhan menggambarkan hubungan/korelasi yang positif antara  $X_2$  dan  $X_4$ , serta keduanya terhadap  $Y_3$ , seperti disajikan pada Tabel 18.



Tabel 18.  
Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ), Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_4$ ) dengan Kesiediaan Menggunakan Kitosan ( $Y_3$ )

Indikator		$X_4$	$Y_3$
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_2$ )	Koefisien korelasi (r)	0,281*	0,242*
	Signifikansi	0,029	0,062
Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_4$ )	Koefisien korelasi (r)	1,000	0,386**
	Signifikansi	-	0,002

Keterangan:

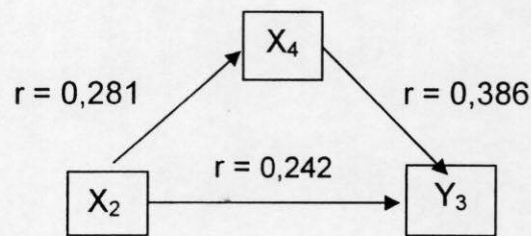
$Y_3$  = Kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan

\* = Signifikan pada  $\alpha = 5\%$

\*\* = Signifikan pada  $\alpha = 1\%$

Pada Tabel 18 dapat dilihat bahwa  $X_2$  berkorelasi positif dengan  $X_4$ . Artinya, semakin tinggi tingkat pendidikan seorang pengolah maka dia semakin terikat dengan kebiasaannya dalam menggunakan bahan kimia. Kedua indikator ini juga berkorelasi positif dengan kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan ( $Y_3$ ). Dari temuan ini dapat digambarkan bahwa tingkat pendidikan pengolah ( $X_2$ ) dapat berhubungan langsung dengan kesiediaan pengolah menggunakan kitosan ( $Y_3$ ) dengan hubungan yang tidak erat (r kurang dari 0,5). Dapat juga diartikan bahwa tingkat pendidikan pengolah ( $X_2$ ) dapat berhubungan dengan kebiasaan pengolah dalam menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) dengan hubungan yang tidak erat, lalu kebiasaan pengolah dalam menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) berhubungan dengan kesiediaan pengolah ikan menggunakan kitosan ( $Y_3$ ). Secara lengkap hubungan ketiga indikator ini dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2.  
Korelasi antara  $X_2$ ,  $X_4$ , dan  $Y_3$

Keterangan Gambar 2:

$X_2$  = Tingkat pendidikan pengolah ikan

$X_4$  = Kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia

$Y_3$  = Ketersediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

#### 5.4.5. Hubungan antara Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Bahan Kimia dengan Persepsi Pengolah Terhadap Kitosan

Hasil uji korelasi antara persepsi pengolah tentang kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 19, yang menunjukkan bahwa kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan pengawet kimia ( $X_5$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan pengawet kimia berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 5\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat ketersediaan mereka dalam menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).



Tabel 19.

Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Kebiasaan Pengolah Lain dalam Menggunakan Bahan Kimia ( $X_5$ ) dengan Persepsi Pengolah terhadap Kitosan (Y)

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Kebiasaan Pengolah Lain Menggunakan Bahan Kimia ( $X_5$ )	Koefisien korelasi (r)	0,186	-0,190	0,294*
	Signifikansi	0,156	0,145	0,023

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesiediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

\* = signifikan pada  $\alpha = 5\%$

Korelasi positif antara kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia dengan tingkat kesiediaan seorang pengolah ikan dalam menggunakan kitosan, menggambarkan bahwa semakin banyak pengolah lain yang menggunakan bahan kimia, maka seorang pengolah akan semakin bersedia menggunakan kitosan. Hal ini disebabkan seorang pengolah diduga akan semakin gencar mencari pengganti formalin, menyusul dilarangnya formalin oleh pihak yang berwenang.

Kebiasaan pengolah lain memang diduga kuat berhubungan dengan kebiasaan seorang pengolah, karena mereka hidup dalam lingkungan tempat pengolahan yang berdekatan, menghadapi pasar yang sama, dan membeli bahan baku serta sarana prasarana lainnya dari tempat yang sama. Kesamaan dalam beberapa hal ini membuat mereka mempunyai interaksi yang kuat antara satu pengolah dengan pengolah lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat van den Ban (1999) bahwa persepsi adalah proses menerima informasi atas rangsangan dari lingkungan dan mengubahnya ke dalam kesadaran psikologis. Pendapat ini didukung oleh temuan Ismail (2006), bahwa motivasi belajar manusia dapat bersumber dari manusia itu sendiri dan dapat bersumber dari luar diri manusia seperti lingkungan belajar yang kondusif, proses belajar mengajar dan yang lainnya. Begitu juga dengan pengolah ikan, mereka juga dapat belajar dari lingkungannya yaitu



pengolah lain dalam menghasilkan produk yang berkualitas dan berdaya jual tinggi, serta mempunyai daya awet yang tinggi. Implikasi dari temuan ini adalah diperlukan diseminasi informasi kitosan secara serentak kepada pengolah ikan dan ketegasan pihak yang berwenang dalam menegakkan sangsi jika ditemukan seorang pengolah yang masih menggunakan formalin.

Universitas Terbuka



## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Para pengolah ikan sebanyak 81,66% mempunyai keinginan untuk menghasilkan produk ikan asin yang tidak berbahaya bagi konsumen. Akan tetapi, sebagian besar pengolah ikan (56,67%) masih meragukan bahwa kitosan adalah salah satu bahan pengawet alami, dan sebanyak 75,00% pengolah ikan meragukan bahwa kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan formalin.

Kitosan juga belum dikenal oleh pengolah ikan, sebanyak 80% pengolah ikan tidak tahu kalau kitosan dijual di apotek atau toko obat. Kebanyakan dari mereka (71,67%) tidak pernah membeli kitosan. Sementara itu, KUD Mina Jaya yang selama ini menyediakan sarana dan prasarana bagi para pengolah ikan juga diragukan oleh pengolah ikan sebanyak 78,33% bahwa KUD tersebut menyediakan kitosan.

Sebagian besar pengolah ikan (53,33%) bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin. Sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenal kitosan lebih dalam, dan sebanyak 80,00% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin.

Hasil uji korelasi antara umur pengolah ( $X_1$ ) dengan persepsinya terhadap kitosan menunjukkan bahwa umur pengolah ( $X_1$ ) tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsi mereka terhadap kitosan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesiediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Tingkat pendidikan pengolah ( $X_2$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dengan persepsi mereka terhadap kitosan dan tidak



berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_2$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  mendekati 0) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Pengalaman menjadi pengolah ( $X_3$ ) tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsi mereka terhadap kitosan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsinya terhadap kitosan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia ( $X_4$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 1\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Hasil uji korelasi antara kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia dengan persepsinya terhadap kitosan menunjukkan bahwa kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia ( $X_5$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah lain dalam menggunakan bahan kimia ( $X_5$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 5\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).



## 6.2. Saran

Dari temuan-temuan pada penelitian, saran utama yang dapat diberikan oleh peneliti adalah perlunya penyuluhan dan pelatihan untuk memperkenalkan kitosan lebih dekat kepada konsumen

Universitas Terbuka



## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kelautan dan Perikanan. (2003). *Kajian prospek pengembangan produk bernilai tambah hasil perikanan*. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Bagian Proyek Peningkatan Mutu dan Nilai Tambah Hasil Perikanan.
- Departemen Kelautan dan Perikanan (2005). *Rumusan rakernas DKP 2005: penanggulangan kemiskinan*.  
<http://www.dkp.go.id/content.php?c=1983>. Diakses 18 September 2007.
- Indrawati, E., E. Yuliana, I. Farida. (2006). Kontribusi industri pengolahan hasil perikanan tradisional terhadap pendapatan nelayan pengolah. *Laporan Penelitian*. Tangerang: LPPM Universitas Terbuka.
- Ismail, H. (2005). Hubungan antara persepsi terhadap dunia usaha, kecerdasan emosional, sikap terhadap profesi akuntan dan motivasi berprestasi mahasiswa akuntansi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan No. 061*.  
<http://www.depdiknas.go.id/jurnal/61/editorial%20j61.htm>. (Diakses pada tanggal 7 November 2007).
- Kompas (2004). *Pemanfaatan limbah cangkang udang sebagai bahan pengawet kayu ramah lingkungan*. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0407/15/Jendela/1148279.htm> (Diakses tanggal 17 Januari 2006).
- Kompas (2006). *Nelayan belum tahu pengganti formalin*.  
<http://www2.kompas.com/kompas-cetak/0602/10/2425281.htm>  
 (Diakses tanggal 26 Oktober 2007).
- Kompas (2007). *Isu mereda, makanan berformalin muncul lagi*. Jakarta: Kompas, 2 Maret 2007.
- Prasetyo, K.W. (2004). *Pemanfaatan limbah cangkang udang sebagai bahan pengawet kayu ramah lingkungan*. <http://www.kompas.com>. Diakses pada 17 Januari 2006.
- Pakpahan, S.P. (2004). Persepsi mahasiswa UPBJJ-UT Medan tentang pelayanan akademik dan nonakademik yang diberikan oleh UPBJJ-UT Medan. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh 5 (1)*, 47-58. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pikunas J. (1969). *Human development, an emergent science*. 3rd ed. Kogakusha: McGraw-Hill.
- Rakhmat, D. (2000). *Psikologi komunikasi*. Jakarta: Kanisius.
- Reksowardoyo. (1983). Hubungan beberapa karakteristik warga masyarakat Desa Sarampad Kabupaten Cianjur dan persepsi mereka tentang ternak kelinci. *Karya Ilmiah*. Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.



- Siregar, A. dan Pasaribu, R. (2000). *Bagaimana mengelola media korporasi organisasi*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerbitan Yogyakarta (LP3Y). Yogyakarta: Kanisius.
- Sistem Informasi *Base Line Economic Survery*. (2005). Usaha kecil dan menengah. <http://www.bi.go.id>. Diakses pada 20 Agustus 2005.
- Susanto, A. dan Sulistiana, S. (2005). Upaya pengembangan kegiatan ekonomi pesisir berbasis kelautan. *Jurnal Studi Indonesia* 15 (1), 35-47. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suseno, S.H. dkk. (2005). Pemanfaatan *edible coating* kitosan sebagai bahan pengawet alami pada ikan cucut. *Laporan Hibah Bersaing*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Thoha, M. (1999). *Perilaku organisasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang. (2004). Rencana induk pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) di wilayah Kota Probolinggo. *Jurnal Penelitian Lembaga Penelitian* XVI (1). Malang: Universitas Merdeka.
- van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins. (1999). *Penyuluhan pertanian*. Terjemahan Agnes Dwina Herdiasti. Jakarta: Kanisius.
- Yuliana, E., E. Indrawati, I. Farida. (2007). Kontribusi industri pengolahan hasil perikanan tradisional terhadap pendapatan nelayan pengolah. *Jurnal Matematika, Sains, & Teknologi* 8 (1), 41-51. Tangerang: Universitas Terbuka
- Yunizal. (1998). Efektifitas kitosan sebagai koagulan untuk membersihkan limbah pengolahan ikan. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* V (1), 7-9. Bogor: Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan IPB, Institut Pertanian Bogor.



## Lampiran 1. Instrumen Penelitian

Enumerator	
Tanggal pengisian	

## KUESIONER

**" Persepsi Pengolah Ikan Asin terhadap Keunggulan Kitosan sebagai Bahan Pengawet Alami Pengganti Formalin Kasus: Pengolah Ikan Asin PHPT Muara Angke Jakarta"**

## DATA PRIBADI

Nama :  
Umur :  
Jenis kelamin :  
Status pernikahan :  
Pendidikan :  
Pengalaman menjadi pengolah :  
Komoditas olahan :  
Pelatihan yang pernah diikuti : 1. ....  
2. ....  
3. ....

## KETERIKATAN PADA KEBIASAAN

1. Apakah dorongan Anda menjadi pengolah ikan asin?
  - a. kemauan sendiri
  - b. ikut-ikutan
  - c. paksaan orang lain
  - d. ....
2. Dari mana Anda mendapatkan modal usaha?  
Jawab: .....  
Alasan: .....
3. Berapa hari daya awet ikan asin yang Anda produksi?  
Jawab: .....  
Alasan: .....
4. Apakah Anda pernah menggunakan formalin sebagai bahan pengawet?
  - a. Ya
  - b. Tidak  
Alasan: .....
5. Kalau Ya, berapa lama Anda pernah menggunakan formalin? .....
6. Jika Anda menggunakan formalin, berapa lama daya awet ikan asin yang Anda produksi?  
.....
7. Apakah Anda pernah menggunakan bahan kimia lainnya, misalnya pemutih?
  - a. Ya
  - b. Tidak







	pengawet yang aman bagi kesehatan					
8.	Kitosan adalah salah contoh bahan pengawet alami yang aman bagi kesehatan					
9.	Kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan bahan kimia					
10.	Jika saya pernah menggunakan formalin, saya mau beralih ke bahan pengawet alami yang aman bagi kesehatan					

#### TINGKAT KEMUDAHAN MENDAPATKAN KITOSAN

1.	Kitosan adalah pengawet yang sudah dikenal oleh para pengolah					
2.	Kitosan dijual di apotek atau toko obat atau di tempat lain					
3.	Saya pernah membeli kitosan di apotek atau toko obat atau di tempat lain					
4.	KUD Mina Jaya menyediakan kitosan untuk para pengolah ikan asin					
5.	Para pengolah ikan asin lain (selain saya) pernah menggunakan kitosan					

#### TINGKAT HARGA KITOSAN

1.	Harga kitosan Rp 20.000 per liter lebih murah daripada pengawet kimia					
2.	Pengawet kimia tetap lebih murah daripada kitosan					
3.	Jika kitosan dapat mengawetkan ikan asin dengan baik, maka terhitung murah					
4.	Jika dibandingkan dengan manfaatnya sebagai bahan pengawet alami, maka harga kitosan terhitung murah					
5.	Harga kitosan perlu ditekan lebih murah lagi agar tidak membebani pengolah ikan asin					

#### KESEDIAAN MENGGUNAKAN KITOSAN

1.	Saya mau mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin					
2.	Ikan asin lebih baik diproduksi secara alami tanpa bahan pengawet apa pun					



3.	Diperlukan teknologi pengolahan ikan asin yang dapat meningkatkan daya awet ikan asin					
4.	Ikan asin yang sehat dan aman pasti lebih disukai konsumen					
5.	Diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih jauh kepada para pengolah ikan asin					
6.	Diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin					

Universitas Terbuka



## Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup Tim Peneliti

### Riwayat Hidup Ketua Peneliti

Nama : Ernik Yuliana, SPi, MT.  
 Tempat, tanggal lahir : Lumajang, 15 Juli 1972  
 Alamat : Taman Darmaga Permai Jl. Kecapi B-9B  
 Cihideung Ilir, Ciampea, Bogor. Telp.  
 081514790247  
 e-mail: [ernik@mail.ut.ac.id](mailto:ernik@mail.ut.ac.id)

### Pendidikan:

1996 – 1999 Program Magister Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.

1990 – 1995 Program Sarjana Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.

### Pelatihan:

- 2007 Pelatihan Penulisan Proposal Hibah Bersaing, Pusat PSDM Universitas Terbuka.
- 2007 Pelatihan Penelitian Dosen Muda, LPPM Universitas Pasundan, Bandung
- 2007 Pelatihan Penulisan Laporan Penelitian, LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 2006 Pelatihan *Structural Equation Model*, Pusat PSDM Universitas Terbuka.
- 2005 Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah, Unit Pengembangan SDM Universitas Terbuka, Tangerang.

### Penelitian:

- 2007 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kasus: Perempuan Pengolah Ikan Kecamatan Cisolok, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.



- 2006 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 2006 Persepsi Mahasiswa Universitas Terbuka terhadap Tugas Akhir Program (Studi Kasus: Mahasiswa Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian FMIP).
- 2006 *Tracer Study*: Karakteristik, Sebaran dan Keberterimaan Alumni Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Terbuka di Masyarakat Indonesia. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 1999 Perolehan Kembali Asam Asetat dari Limbah Cair Parasetamol melalui Ekstraksi Cair-Cair dan Destilasi, Tesis ITB.
- 1995 Pengaruh Penambahan Cairan Asinan Sawi dan Kubis dalam Pembuatan Bekasam Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*), Skripsi IPB.

#### **Seminar:**

- 2007 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kasus: Perempuan Pengolah Ikan Kecamatan Ciselok, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara).
- 2007 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara).
- 2006 Pengolahan Limbah Cair B3 Menggunakan Teknik Destilasi Fraksionasi, Fakultas MIPA Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara).

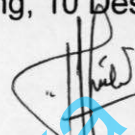
#### **Publikasi:**

- 2007 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. Jurnal Matematika Sains dan Teknologi Universitas Terbuka Volume 8 (1) 2007.



- 2007 Hubungan Karakteristik Mahasiswa dengan Persepsinya tentang Tugas Akhir Program. Jurnal Pendidikan Universitas Terbuka, edisi Maret 2007.
- 2007 Studi Lapangan. Buku Materi Pokok Program Magister Manajemen Perikanan, Program Pascasarjana Universitas Terbuka, Tangerang.

Tangerang, 10 Desember 2007



Ernik Yuliana, S.Pi, MT.

Universitas Terbuka



### Riwayat Hidup Anggota Peneliti

Nama : Idha Farida, SP.  
 Tempat, tanggal lahir : Tangerang, 7 Oktober 1981  
 Alamat : Jl. Ketimun RT 05/09 No.7 Pondok Cabe Ilir,  
 Pamulang 15418. Telp (021) 7496269  
 e-mail: idha@mail.ut.ac.id

#### Pendidikan:

1999 – 2004 Program Sarjana Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian  
 Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor

#### Pelatihan:

- 2005 Pelatihan Statistika Analisis Data Bagi Peneliti Mula, Unit Pengembangan SDM Universitas Terbuka Jakarta
- 2005 Pelatihan Penelitian Mula, Lembaga Penelitian Universitas Terbuka Jakarta
- 2005 Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah, Pengembangan SDM Universitas Terbuka Jakarta

#### Penelitian:

- 2007 Karakteristik Kategori Adopter dan Tingkat Keinovatifan Masyarakat Nelayan. Kasus: Nelayan Desa Cipatuguran, Kecamatan Palabuhanratu, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 2007 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kasus: Perempuan Pengolah Ikan Kecamatan Cisolok, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 2006 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Karyawannya. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.



- 2006 Kontribusi Tutorial Tertulis terhadap Hasil Belajar Mahasiswa S-1 Penyuluhan dan komunikasi Pertanian (PKP) FMIPA-UT. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang.
- 2004 Peranan Kelembagaan Penyuluhan Pertanian dalam meningkatkan Efektifitas Penyuluhan di Era Otonomi Daerah. Skripsi IPB.

#### **Seminar:**

- 2007 Karakteristik Kategori Adopter dan Tingkat Keinovatifan Masyarakat Nelayan. Kasus: Nelayan Desa Cipatuguran, Kecamatan Palabuhanratu, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara).
- 2007 Pemodelan Tingkat Partisipasi Perempuan Pengolah Ikan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kasus: Perempuan Pengolah Ikan Kecamatan Cisolok, Sukabumi. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara).
- 2007 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. LPPM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara)
- 2006 Faktor-faktor dalam Kelompok Tani yang berhubungan dengan Efektifitas Penyuluhan Pertanian. Seminar Jurusan Biologi FMIPA UT (Pembicara)
- 2006 *Evaluation in Agriculture Extension Education*. Seminar Bahasa Inggris PSDM Universitas Terbuka, Tangerang (Pembicara)

#### **Publikasi:**

- 2007 Kontribusi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke Terhadap Pendapatan Nelayan Pengolah. Jurnal Matematika Sains dan Teknologi Universitas Terbuka Volume 8 (1) 2007.

Tangerang, 10 Desember 2007

  
Idha Fanda, S.P.



Lampiran 3. Foto-foto Kegiatan Pengolahan Ikan Asin di Muara Angke



Foto 1. Proses penggaraman ikan asin



Foto 2. Proses penjemuran ikan jupuh asin





Foto 3. Proses penjemuran cumi asin



Foto 3. Proses penjemuran cucut asin



## B. DRAF ARTIKEL ILMIAH

### HUBUNGAN FAKTOR INTERNAL PENGOLAH DENGAN PERSEPSINYA TERHADAP KITOSAN SEBAGAI PENGAWET ALAMI IKAN ASIN

Ernik Yuliana ([ernik@mail.ut.ac.id](mailto:ernik@mail.ut.ac.id))

Idha Farida ([idha@mail.ut.ac.id](mailto:idha@mail.ut.ac.id))

Fakultas MIPA Universitas Terbuka

#### ABSTRACT

*The invention of chitosan as natural preservative for salted fish brings new hope for small-scale fishery product processing industries. This study is aimed to exploring the fish-processors' perception about chitosan and relation between processors' internal factor and their mentioned perception. The study using exploratory research design. The population as a whole are all salted-fish processor work in PHPT Muara Angke, and 60 processors are chosen randomly as study samples. Data collection is using survey method, and are analysed by Rank Spearman non-parametric statistical method.*

*The study shows that fish-processor want to produce safe salted fish for consumers. But most of them still doubt that chitosan can be substituting and as powerful as formaline. Also, chitosan still not familiar for processors, but they willing to try this chemical as fish preservative. The processor's education level is not significantly related with their perception on chitosan. Also the same is their experience as processor vis-a-vis their perception. Their custom in using chemical preservatives is significantly influencing their willingness to try chitosan as new preservative agent.*

*Key words:* chitosan, perception, salted-fish processor

#### ABSTRAK

*Penemuan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin memberi harapan baru bagi industri kecil pengolahan hasil perikanan. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui persepsi pengolah ikan terhadap kitosan dan hubungan faktor internal pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan. Rancangan penelitian adalah eksplorasi research design. Populasi penelitian adalah seluruh pengolah ikan asin di PHPT Muara Angke, sampel diambil secara acak sebanyak 60 orang. Data dikumpulkan dengan metode survei dan diolah dengan metode statistika nonparametrik Rank Spearman.*



*Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolah ikan ingin menghasilkan ikan asin yang tidak berbahaya bagi konsumen. Akan tetapi, sebagian besar dari mereka masih meragukan bahwa kitosan adalah salah satu bahan pengawet alami dan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan formalin. Kitosan belum banyak dikenal oleh para pengolah, tetapi mereka bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet. Tingkat pendidikan pengolah tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsi pengolah terhadap kitosan. Pengalaman menjadi pengolah juga tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsi pengolah terhadap kitosan. Kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia berhubungan secara signifikan dengan kesediaan pengolah untuk mencoba kitosan sebagai pengawet alami.*

*Kata kunci: kitosan, pengolah ikan asin, persepsi*

Produksi ikan asin secara tradisional sangat tergantung pada garam dan pengeringan secara alami dari sinar matahari. Jika matahari tidak sempurna memancarkan sinarnya, maka pengeringan ikan asin juga berjalan tidak sempurna. Hal ini dapat mengakibatkan kebusukan pada ikan asin dan pada akhirnya akan merugikan para pengolah ikan asin. Untuk menghindari kerugian yang besar, sebagian pengolah ikan asin mengambil jalan pintas dengan menambahkan bahan pengawet pada proses pembuatan ikan asin. Bahan pengawet yang sering digunakan adalah formalin.

Formalin sebagai bahan pengawet mayat seharusnya tidak digunakan sebagai bahan pengawet makanan karena bersifat toksik bagi tubuh manusia. Permasalahan ini tentunya sangat mendesak untuk dipecahkan karena berkaitan dengan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Awal pemecahan ini menemukan sebuah titik terang dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suseno dkk. (2005) di Institut Pertanian Bogor (IPB). Penelitian tersebut menemukan bahwa kitosan dapat digunakan sebagai bahan pelapis yang berfungsi mengawetkan ikan secara alami menggantikan formalin pada pembuatan ikan cucut asin. Penemuan ini memberikan harapan baru bagi industri kecil pengolahan ikan asin untuk menghasilkan ikan asin yang sehat dan aman bagi konsumen.



Hasil penelitian Suseno dkk. (2005) sudah disosialisasikan kepada pengolah ikan asin oleh peneliti sendiri bekerja sama dengan Subdinas Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke. Dengan sosialisasi ini, diharapkan para pengolah ikan asin tergugah untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet ikan asin dan bersedia meninggalkan formalin. Oleh karena itu, pascasosialisasi perlu diketahui persepsi pengolah ikan asin terhadap kitosan.

Perumusan masalah pada yang akan dipecahkan pada tulisan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana persepsi pengolah ikan asin terhadap daya awet kitosan, tingkat kemudahan mendapatkan kitosan dan kesediaan pengolah untuk menggunakan kitosan?
2. Apakah terdapat hubungan antara faktor internal pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan?

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk memaparkan jawaban atas pemecahan masalah seperti yang telah dirumuskan.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan rancangan desain eksploratori. Metode pengumpulan data menggunakan metode survei dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Populasi penelitian adalah semua pengolah ikan asin di PHPT Muara Angke. Sampel dipilih secara acak sebanyak 60 pengolah ikan. Variabel penelitian yang diukur adalah variabel bebas dan variabel tergantung. Variabel bebas adalah faktor internal pengolah yang terdiri atas tingkat pendidikan pengolah ( $X_1$ ), pengalaman menjadi pengolah ( $X_2$ ), dan keterikatan kepada kebiasaan dalam menggunakan bahan kimia ( $X_3$ ). Selanjutnya, variabel tergantung yang diukur adalah persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ), dan tingkat kesediaan pengolah untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet ( $Y_3$ ). Data



yang diperoleh disajikan dengan tabel frekuensi dan dianalisis dengan Korelasi Rank Spearman ( $r_s$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Faktor Internal Pengolah*

Faktor internal pengolah dikenal juga dengan istilah karakteristik individu, yang berarti sifat-sifat yang ditampilkan seseorang yang berhubungan dengan semua aspek kehidupannya di dunia atau lingkungan sendiri (Reksowardoyo, 1983). Pengukuran karakteristik internal pengolah ikan di Muara Angke ini menggunakan pendekatan sosiografis. Menurut Siregar dan Pasaribu (2000), pendekatan sosiografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan latar belakang seseorang, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan posisi seseorang dalam kehidupan sosial. Pada artikel ini, faktor internal pengolah ikan yang dibahas adalah tingkat pendidikan, pengalaman menjadi pengolah, dan kebiasaan pengolah ikan menggunakan pengawet kimia, karena ketiga faktor tersebut yang diduga berhubungan dengan persepsi mereka terhadap kitosan.

### *Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan*

Tingkat pendidikan pengolah ikan di Muara Angke selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.  
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Tingkat Pendidikan Pengolah ( $X_1$ )	Rendah (Tidak tamat SD sampai tamat SD)	46	76,67
	Sedang (Tamat SMP)	9	15,00
	Tinggi (Tamat SMA atau PT)	5	8,33



Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan pengolah ikan di Muara Angke dominan pada tingkat pendidikan rendah, yaitu sebanyak 76,67%. Dari temuan ini dapat diartikan bahwa pengolah ikan kebanyakan menekuni karir sebagai pengolah ikan hanya berbekal pendidikan formal seadanya. Mereka lebih banyak menimba ilmu melalui pengalaman yang mereka dapatkan melalui magang pada waktu mereka anak-anak sampai remaja. Tempat magang mereka adalah industri kecil pengolahan ikan milik saudara atau orang lain yang bersedia memberikan upah walaupun kecil. Dari pengalaman magang inilah mereka dapat mengembangkan bakat sebagai pengolah ikan sampai mereka membuka usaha sendiri. Kondisi ini sesuai dengan temuan Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Malang (2004), bahwa industri kecil menyerap tenaga kerja sangat besar dengan kualifikasi pendidikan yang terbatas. Sehingga usaha kecil menengah merupakan kelompok sektor ekonomi yang lebih terbuka (inklusif) dalam menyerap tenaga kerja.

Alasan utama para pengolah ikan tidak menempuh pendidikan tinggi adalah karena faktor ekonomi, mereka menganggap sekolah membutuhkan biaya yang mahal dan tidak terjangkau bagi mereka. Alasan yang lain adalah karena tenaga mereka diperlukan untuk membantu orang tua dan keluarga, baik sebagai nelayan maupun sebagai pengolah ikan sehingga mereka tidak memiliki waktu dan kesempatan untuk bersekolah. Keadaan tingkat pendidikan para pengolah ikan yang rendah ini diduga menjadi salah satu faktor penghambat untuk kemajuan mereka dalam menghasilkan produk ikan asin yang sehat dan aman untuk dikonsumsi. Akan tetapi, jika penyampaian informasi dibuat dengan cara yang menarik maka tidak tertutup kemungkinan mereka dapat menyerap informasi tersebut dengan baik.

### ***Pengalaman Menjadi Pengolah***

Beberapa pengolah ikan di Muara Angke sudah menekuni profesi sebagai pengolah ikan sebelum PHPT muara Angke berdiri. Sebagian dari



mereka menekuni profesi sebagai pengolah ikan sejak adanya pengasinan di daerah Kalibaru, Jakarta Utara. Kebanyakan, mereka menjadi pengolah sejak masa anak-anak atau remaja dengan cara magang di tempat pengolahan milik saudara mereka. Selain itu, beberapa pengolah ikan di Muara Angke adalah pengolah ikan baru yang baru menekuni profesi tersebut kurang dari lima tahun. Tingkat pengalaman menjadi pengolah para pengolah ikan di Muara Angke dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.  
Tingkat Pengalaman Menjadi Pengolah

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_2$ )	Baru (0-5 tahun)	7	11,67
	Sedang (6-15 tahun)	18	30,00
	Lama (> 15 tahun)	35	58,33

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pengolah ikan di Muara Angke sebanyak 58,33% mempunyai pengalaman menjadi pengolah yang sudah lama (lebih dari 15 tahun). Kemudian disusul pengolah yang mempunyai pengalaman yang sedang (30%) dan yang baru hanya 11,67%. Kebanyakan para pengolah ikan mempunyai pengalaman lebih dari 15 tahun merupakan pindahan dari Kalibaru (Jakarta Utara). Mereka menekuni profesi sebagai pengolah ikan sejak masih anak-anak atau remaja. Pengalaman ini sangat berguna bagi mereka dalam mengolah ikan asin yang berkualitas baik. Posisi mereka sebagai pengolah sangat berperan dalam penguatan industri kecil menengah yang dapat membuka lapangan kerja baru. Industri kecil pengolahan ikan asin ini dapat dimanfaatkan oleh para pencari kerja untuk bekerja sebagai karyawan tetap ataupun karyawan harian. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka



Malang (2004), bahwa peningkatan usaha kecil menengah merupakan alternatif terpenting untuk memperbaiki kesenjangan ekonomi antarlapisan masyarakat. Hal ini beranjak dari realitas bahwa eksistensi industri kecil menyerap tenaga kerja sangat besar dengan kualifikasi pendidikan yang terbatas.

### ***Kebiasaan Pengolah Ikan Menggunakan Bahan Kimia***

Bahan kimia biasa digunakan oleh para pengolah ikan untuk meningkatkan kualitas produknya, baik dari segi penampilan ataupun daya awetnya. Sejak tahun 2005, penggunaan formalin sebagai pengawet kimia sudah dilarang oleh pemerintah. Akan tetapi, kebanyakan para pengolah ikan sudah terikat dengan kebiasaan mereka dalam menggunakan bahan kimia. Hasil survei tentang kebiasaan pengolah ikan dalam menggunakan bahan kimia dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pengolah ikan yang tidak pernah menggunakan bahan kimia sebanyak 46,67%. Selebihnya yaitu sebanyak 53,33% pernah menggunakan bahan kimia, baik pemutih ataupun formalin. Formalin kebanyakan digunakan oleh pengolah ikan untuk mengawetkan cumi asin dan produk ikan asin lainnya yang menggunakan bahan baku ikan-ikan besar (misalnya cucut, tongkol, pari, dan lain-lain).

**Tabel 3.**  
**Kebiasaan Pengolah dalam Menggunakan Bahan Kimia**

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_3$ )	Tidak Pernah	28	46,67
	Pemutih	15	25,00
	Formalin	2	3,33
	Pemutih dan formalin	15	25,00



Sementara itu, pengolah ikan yang hanya mengolah ikan-ikan kecil seperti tembang, lesi, dan layang kebanyakan mereka tidak menggunakan formalin sebagai pengawet. Penyebabnya adalah ikan asin yang menggunakan bahan baku ikan-ikan kecil menjadi hancur jika ditambahkan formalin dalam proses produksinya. Pemutih ( $H_2O_2$ ) digunakan oleh hampir semua pengolah ikan. Alasannya adalah agar produk mereka lebih mengkilap dan bercahaya serta untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang melekat pada tubuh ikan asin.

Kebiasaan pengolah ikan dalam menggunakan bahan kimia ini diduga mempengaruhi sikapnya dalam menerima kitosan sebagai pengawet alami ikan asin. Apalagi, selama ini mereka telah merasakan keuntungan dalam penggunaan formalin sebagai pengawet. Dengan temuan ini, implikasinya adalah dibutuhkan usaha yang keras dan sungguh-sungguh untuk mengubah paradigma yang dimiliki pengolah ikan tentang formalin.

### ***Persepsi Pengolah Ikan terhadap Daya Awet Kitosan***

Hasil penelitian tentang kitosan sebagai pengawet alami ikan asin sudah disosialisasikan oleh pihak IPB kepada para pengolah ikan. Penulisan artikel ini bermaksud untuk menjajaki penerimaan pengolah ikan asin terhadap kitosan. Tabel 4 menggambarkan persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan dalam mengawetkan ikan asin.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa ada sebanyak 81,66% pengolah ikan yang setuju dan sangat setuju bahwa produksi ikan asin memerlukan bahan pengawet yang aman bagi kesehatan. Data ini menunjukkan bahwa para pengolah sebenarnya mempunyai keinginan untuk menghasilkan produk ikan asin yang tidak berbahaya bagi konsumen. Sementara itu, sebanyak 56,67% pengolah ikan ragu-ragu dan 38,33% pengolah ikan setuju bahwa kitosan adalah salah satu bahan pengawet yang aman bagi kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengolah ikan belum mengenal kitosan sebagai bahan pengawet alami ikan asin. Hal ini sesuai dengan



pendapat Thoha (1999), bahwa persepsi itu merupakan suatu penafsiran yang unik terhadap situasi, dan bukannya suatu pencatatan yang benar terhadap situasi. Jadi, persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan adalah penafsiran yang unik tentang kitosan, tetapi bukanlah pencatatan yang pasti benar tentang kitosan. Penafsiran yang unik terhadap kitosan sangat bergantung kepada jumlah informasi dan pesan yang mereka terima (Rakhmat, 2000) tentang kitosan tersebut.

Tabel 4.  
Persepsi Pengolah Ikan terhadap Daya Awet Kitosan (Y<sub>1</sub>)

No	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					N
		1	2	3	4	5	
1	Produksi ikan asin memerlukan bahan pengawet yang aman bagi kesehatan	0 (0)	8 (13,33)	3 (5,00)	38 (63,33)	11 (18,33)	60 (100)
2	Kitosan adalah salah satu contoh bahan pengawet alami yang aman bagi kesehatan	0 (0)	3 (5,00)	34 (56,67)	20 (33,33)	3 (5,00)	60 (100)
3	Kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan bahan kimia	2 (3,33)	3 (5,00)	45 (75,00)	8 (13,33)	2 (3,33)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden

Salah satu faktor yang berhubungan dengan keengganan pengolah ikan beralih ke pengawet yang lain selain dari yang selama ini digunakan adalah keraguan mereka terhadap kemampuan kitosan dalam mengawet ikan asin. Berdasarkan hasil survei, ternyata dugaan tersebut benar. Sebanyak 75% pengolah ikan meragukan kemampuan kitosan dalam mengawetkan ikan asin yang setara dengan formalin. Menurut pendapat Rakhmat (2000), persepsi ditentukan oleh faktor personal dan situasional. Situasi yang terjadi saat ini, para pengolah ikan asin masih percaya pada formalin sebagai pengawet ikan asin, sehingga persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan kebanyakan masih ragu-ragu. Sementara itu,



sebanyak 16,66% pengolah ikan setuju bahwa kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan bahan kimia. Dari temuan ini, dapat dilihat bahwa sebagian besar pengolah ikan belum mencoba menggunakan kitosan sebagai pengawet alami pada produksi ikan asinnya. Implikasinya adalah sangat diperlukan pendekatan yang intensif kepada pengolah ikan agar mereka bersedia untuk mencoba kitosan sebagai pengawet alami dalam proses produksinya.

### ***Persepsi Pengolah Ikan terhadap Tingkat Kemudahan Mendapatkan Kitosan***

Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan untuk mendapatkan kitosan disajikan pada Tabel 5, yang menggambarkan bahwa sebagian besar pengolah ikan (56,67%) menyatakan ragu-ragu bahwa mereka telah mengenal kitosan, hanya 6,67% saja dari mereka yang menyatakan bahwa mereka telah mengenal kitosan.

Temuan selanjutnya adalah hanya sebanyak 10% saja dari pengolah ikan tersebut yang mengetahui bahwa kitosan sudah dijual di beberapa toko obat atau apotek. Kemudian, sebanyak 80% pengolah ikan menjawab ragu-ragu bahwa kitosan tersedia di beberapa toko obat atau apotek. Hal ini merupakan kebalikan dari kondisi pemasaran formalin. Meskipun saat ini formalin tidak semudah dulu (sebelum isu formalin merebak) untuk mendapatkannya, tetapi formalin relatif lebih mudah didapatkan di pasar. Formalin dijual bebas dan siapa pun boleh membelinya dengan harga yang relatif murah. Untuk membatasi peredaran formalin di masyarakat, saat ini Badan POM menerapkan aturan untuk mencatat biodata pembeli formalin dan tujuan penggunaannya. Diusulkan juga oleh Badan POM (Kompas, 2007), salah satu cara untuk menghentikan penggunaan formalin untuk makanan adalah dengan memberinya rasa pahit.



Tabel 5.  
Persepsi Pengolah Ikan terhadap Tingkat Kemudahan Mendapatkan Kitosan (Y<sub>2</sub>)

No	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					N
		1	2	3	4	5	
1	Kitosan adalah pengawet yang sudah dikenal oleh para pengolah	3 (5,00)	19 (31,67)	34 (56,67)	4 (6,67)	0 (0)	60 (100)
2	Kitosan dijual di apotek atau toko obat atau di tempat lain	2 (3,33)	4 (6,67)	48 (80)	6 (10,00)	0 (0)	60 (100)
3	Saya pernah membeli kitosan di apotek atau toko obat atau di tempat lain	3 (5,00)	34 (56,67)	19 (31,67)	4 (6,67)	0 (0)	60 (100)
4	KUD Mina Jaya menyediakan kitosan untuk pengolah ikan asin	0 (0)	6 (10,00)	47 (78,33)	6 (10,00)	0 (0)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden

Sebagian besar pengolah ikan menyatakan belum pernah membeli kitosan (71,67%) dan sebanyak 31,67% merasa ragu-ragu bahwa mereka pernah membeli kitosan. Data ini menunjukkan bahwa kitosan belum dipasarkan secara bebas dan merata termasuk di kalangan pengolah ikan, sehingga mereka sulit mendapatkannya. Kenyataannya memang kitosan belum diproduksi secara besar-besaran sebanyak formalin. Akan tetapi, jika permintaan terus meningkat maka pihak industri juga tidak akan segan-segan untuk memproduksi kitosan secara besar-besaran. Dengan demikian, kitosan akan banyak tersedia di pasar.

Sementara itu, KUD Mina Jaya yang selama ini menyediakan sarana dan prasarana bagi para pengolah ikan juga diragukan oleh pengolah ikan sebanyak 78,33%, bahwa KUD Mina Jaya menyediakan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin. Temuan ini menunjukkan bahwa KUD Mina Jaya belum sepenuhnya memfasilitasi pengolah ikan dalam menyediakan bahan-bahan yang diperlukan oleh para pengolah selain garam dan es. Padahal,



jika KUD Mina Jaya dan PHPT Muara Angke dapat bekerja sama dalam menyediakan kitosan, para pengolah ikan jadi mudah untuk mendapatkan kitosan.

### ***Tingkat Kesiediaan Pengolah Ikan Menggunakan Kitosan***

Penemuan kitosan sebagai pengawet alami ikan asin merupakan hal yang menggembirakan. Akan tetapi, berdasarkan Tabel 4 dan 5 dapat dilihat bahwa kitosan belum banyak dikenal oleh para pengolah ikan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan adanya sosialisasi tentang kitosan secara intensif kepada para pengolah oleh beberapa pihak yang berwenang termasuk akademisi. Sosialisasi ini sangat penting, mengingat sebagian besar para pengolah bersedia menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet alami dan mereka juga menginginkan adanya praktik penggunaan kitosan pada proses pembuatan ikan asin. Kesiediaan tersebut merupakan kesempatan bagi para pihak yang berwenang sebagai langkah awal dalam menghentikan penggunaan formalin sebagai pengawet ikan asin. Data kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6.  
Tingkat Kesiediaan Pengolah Ikan Menggunakan Kitosan (Y<sub>3</sub>)

No	Pernyataan	Persepsi Pengolah (jumlah orang dan %)					
		1	2	3	4	5	N
1	Saya bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin	1 (1,67)	6 (10,00)	21 (35,00)	27 (45,00)	5 (8,33)	60 (100)
2	Diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih dalam kepada para pengolah	0 (0)	2 (3,33)	9 (15,00)	38 (63,33)	11 (18,33)	60 (100)
3	Diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin	0 (0)	2 (3,33)	10 (16,67)	40 (66,67)	8 (13,33)	60 (100)

Keterangan: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = netral; 4 = setuju; 5 = sangat setuju, N = jumlah responden



Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa sebanyak 53,33% pengolah bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin. Kemudian, sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenalkan kitosan lebih dalam kepada para pengolah. Selain itu, mereka juga setuju dan sangat setuju (sebanyak 80,00%) bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin. Temuan ini merupakan hal yang positif, karena penyuluhan dan praktik ketrampilan penggunaan kitosan sangat mereka perlukan guna memperbaiki kualitas ikan asin yang mereka produksi.

Menurut Rakhmat (2000), persepsi memberikan makna pada rangsangan indrawi. Berdasarkan data pada Tabel 6, bahwa 53,33% pengolah ikan setuju dan sangat setuju untuk mencoba kitosan sebagai pengawet alami. Hal ini berarti kesediaan pengolah ikan untuk mencoba kitosan merupakan pemberian makna terhadap rangsangan indrawi mereka terhadap kitosan. Meskipun kebanyakan mereka masih ragu-ragu terhadap kemampuan kitosan untuk mengawetkan ikan asin, tetapi mereka bersedia mencoba untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet alami.

#### ***Hubungan antara Tingkat Pendidikan Pengolah dengan Persepsinya terhadap Kitosan***

Hasil uji korelasi antara tingkat pendidikan pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 7, yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengolah ikan ( $X_1$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, tingkat pendidikan pengolah berhubungan positif



secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  mendekati 0) dengan tingkat kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Kesamaan persepsi di antara para pengolah ikan terhadap daya awet kitosan dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan menunjukkan bahwa mereka memang belum menerima informasi yang cukup tentang kitosan. Mereka juga kebanyakan belum pernah mencoba menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet bagi ikan yang mereka asinkan. Meskipun demikian, mereka tetap memiliki keinginan dan bersedia untuk menggunakan kitosan sebagai pengawet, jika memang kondisinya memungkinkan.

Tabel 7.  
Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman Antara Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_1$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan ( $Y$ )

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_1$ )	Koefisien korelasi ( $r$ )	0,011	0,019	0,242*
	Signifikansi	0,933	0,884	0,062

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

\* = signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Korelasi positif antara tingkat pendidikan pengolah ( $X_1$ ) dengan kesediaan menggunakan kitosan ( $Y_3$ ), menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan pengolah, mereka semakin bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet, meskipun korelasinya kurang kuat. Ketidakkuatan korelasi tersebut disebabkan oleh tingkat pendidikan para pengolah yang rata-rata tidak lulus SD sampai lulus SD saja (76,67%) dan akses masyarakat pesisir terhadap informasi memang kurang (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005). Korelasi yang positif juga menunjukkan semakin tinggi tingkat pendidikan pengolah, mereka lebih terbuka terhadap



ilmu pengetahuan baru dan mereka bersedia menerapkannya untuk kemajuan bersama.

### ***Hubungan antara Pengalaman Menjadi Pengolah dengan Persepsinya terhadap Kitosan***

Hasil uji korelasi antara pengalaman menjadi pengolah dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 8, yang menunjukkan bahwa pengalaman menjadi pengolah ( $X_2$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Temuan ini menunjukkan bahwa pengolah yang mempunyai pengalaman baru (kurang dari 5 tahun), sedang (5 - 10 tahun) dan lama (lebih dari 10 tahun) tidak mempunyai persepsi yang berbeda terhadap kitosan. Pengalaman menjadi pengolah juga tidak mempengaruhi kesediaan mereka untuk menggunakan kitosan sebagai bahan pengawet. Meskipun rata-rata pengolah ikan di Muara Angke telah berpengalaman lebih dari 10 tahun (58,33%), tetapi tetap diperlukan sosialisasi yang intensif kepada mereka, jika ada penemuan baru di bidang pengolahan hasil perikanan. Apalagi, penemuan baru tentang kitosan ini sangat penting menyusul dilarangnya pemakaian formalin, karena para pengolah membutuhkan pengawet baru yang tidak dilarang oleh pemerintah dan aman bagi konsumen.

Tabel 8.

Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_2$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan (Y)

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Pengalaman Menjadi Pengolah ( $X_2$ )	Koefisien korelasi (r)	0,05	-0,089	0,199
	Signifikansi	0,971	0,497	0,128

Keterangan:

$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan



$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan  
 $Y_3$  = Ketersediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

Temuan ini memberikan informasi kepada kita, bahwa sosialisasi hasil penelitian akademisi kepada para pelaku industri kecil termasuk pengolah ikan memang masih lemah. Hal ini perlu dibenahi di kemudian hari, untuk melancarkan jalannya informasi dari akademisi dan para peneliti lainnya kepada para pelaku industri kecil yang sangat memerlukan informasi tersebut. Lancarnya komunikasi antara para peneliti dan para pelaku industri kecil, akan semakin mempermudah pelaku industri kecil untuk membangun industrinya ke arah yang lebih baik.

#### ***Hubungan antara Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia dengan Persepsinya terhadap Kitosan***

Hasil uji korelasi antara kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia dengan persepsinya terhadap kitosan disajikan pada Tabel 9, yang menunjukkan bahwa kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_3$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia ( $X_3$ ) berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 1\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5) dengan tingkat ketersediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Tabel 9.  
 Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_3$ ) dengan Persepsinya terhadap Kitosan ( $Y$ )

Indikator		$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$
Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_3$ )	Koefisien korelasi ( $r$ )	0,178	-0,180	0,386**
	Signifikansi	0,175	0,169	0,002

Keterangan:



$Y_1$  = Persepsi pengolah ikan terhadap daya awet kitosan

$Y_2$  = Persepsi pengolah ikan terhadap tingkat kemudahan mendapatkan kitosan

$Y_3$  = Kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan

\*\* = Signifikan pada  $\alpha = 1\%$

Pengawet kimia (formalin) biasa digunakan oleh para pengolah ikan untuk mengawetkan cumi dan ikan-ikan yang berukuran besar semisal tongkol. Dilarangnya penggunaan formalin untuk pengawet ikan asin, membuat mereka bingung dan mencari-cari bahan pengawet lain yang dapat menggantikan formalin. Oleh karena itu korelasi antara kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia dengan persepsi mereka terhadap kesiediaan menggunakan kitosan bernilai positif. Artinya, semakin terbiasa para pengolah ikan asin menggunakan bahan kimia, maka mereka semakin bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet, karena mereka sangat berharap ada pengganti formalin untuk produk mereka. Sangat besar kemungkinan, jika kitosan memang terbukti dapat mengawetkan ikan asin dengan baik dan mudah didapatkan, maka mereka bersedia menggunakan kitosan sebagai pengawet.

Selain dari hasil uji korelasi seperti yang sudah dibahas, hasil uji korelasi keseluruhan menggambarkan hubungan/korelasi yang positif antara  $X_1$  dan  $X_3$ , serta keduanya terhadap  $Y_3$ , seperti disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10.

Hasil Uji Korelasi Rho-Spearman antara Tingkat Pendidikan ( $X_1$ ), Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_3$ ) dengan Kesiediaan Menggunakan Kitosan ( $Y_3$ )

Indikator		$X_3$	$Y_3$
Tingkat Pendidikan Pengolah Ikan ( $X_1$ )	Koefisien korelasi (r)	0,281*	0,242*
	Signifikansi	0,029	0,062
Kebiasaan Pengolah Menggunakan Bahan Kimia ( $X_3$ )	Koefisien korelasi (r)	1,000	0,386**
	Signifikansi	-	0,002

Keterangan:

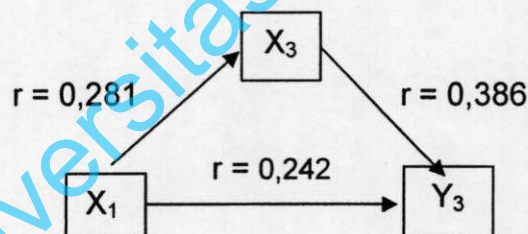
$Y_3$  = Kesiediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan

\* = Signifikan pada  $\alpha = 5\%$



\*\* = Signifikan pada  $\alpha = 1\%$

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa  $X_1$  berkorelasi positif dengan  $X_3$ . Artinya, semakin tinggi tingkat pendidikan seorang pengolah maka dia semakin terikat dengan kebiasaannya dalam menggunakan bahan kimia. Kedua indikator ini juga berkorelasi positif dengan kesediaan pengolah ikan dalam menggunakan kitosan ( $Y_3$ ). Dari temuan ini dapat digambarkan bahwa tingkat pendidikan pengolah ( $X_1$ ) dapat berhubungan langsung dengan kesediaan pengolah menggunakan kitosan ( $Y_3$ ) dengan hubungan yang tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5). Dapat juga diartikan bahwa tingkat pendidikan pengolah ( $X_1$ ) dapat berhubungan dengan kebiasaan pengolah dalam menggunakan bahan kimia ( $X_3$ ) dengan hubungan yang tidak erat, lalu kebiasaan pengolah dalam menggunakan pengawet kimia ( $X_3$ ) berhubungan dengan kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan ( $Y_3$ ). Secara lengkap hubungan ketiga indikator ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.  
Korelasi antara  $X_1$ ,  $X_3$ , dan  $Y_3$

Keterangan Gambar 1:

$X_1$  = Tingkat pendidikan pengolah ikan

$X_3$  = Kebiasaan pengolah ikan menggunakan bahan kimia

$Y_3$  = Kesediaan pengolah ikan menggunakan kitosan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Para pengolah ikan sebanyak 81,66% mempunyai keinginan untuk menghasilkan produk ikan asin yang tidak berbahaya bagi konsumen. Akan



tetapi, sebagian besar pengolah ikan (56,67%) masih meragukan bahwa kitosan adalah salah satu bahan pengawet alami, dan sebanyak 75,00% pengolah ikan meragukan bahwa kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan formalin.

Kitosan juga belum dikenal oleh pengolah ikan, sebanyak 80% pengolah ikan tidak tahu kalau kitosan dijual di apotek atau toko obat. Kebanyakan dari mereka (71,67%) tidak pernah membeli kitosan. Sementara itu, KUD Mina Jaya yang selama ini menyediakan sarana dan prasarana bagi para pengolah ikan juga diragukan oleh pengolah ikan sebanyak 78,33% bahwa KUD tersebut menyediakan kitosan.

Sebagian besar pengolah ikan (53,33%) bersedia mencoba kitosan sebagai pengawet ikan asin. Sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenal kitosan lebih dalam, dan sebanyak 80,00% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin.

Tingkat pendidikan pengolah ( $X_1$ ) tidak berhubungan secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$  dengan persepsi mereka terhadap kitosan dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, persepsi mereka terhadap kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ), tingkat pendidikan pengolah ikan berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  mendekati 0).

Pengalaman menjadi pengolah ( $X_2$ ) tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsi mereka terhadap kitosan pada  $\alpha = 10\%$  dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ), tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ) dan kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ).

Kebiasaan pengolah menggunakan bahan kimia ( $X_3$ ) tidak berhubungan secara signifikan dengan persepsinya terhadap kitosan pada  $\alpha$



= 10% dan tidak berhubungan erat dengan persepsinya terhadap daya awet kitosan ( $Y_1$ ) dan tingkat kemudahan mendapatkan kitosan ( $Y_2$ ). Akan tetapi, persepsi terhadap kesediaan untuk menggunakan kitosan ( $Y_3$ ), kebiasaan pengolah ikan menggunakan pengawet kimia berhubungan positif secara signifikan pada  $\alpha = 1\%$ , tetapi hubungannya tidak erat ( $r$  kurang dari 0,5).

### Saran

Dari temuan-temuan pada penelitian, saran utama yang dapat diberikan oleh peneliti adalah perlunya penyuluhan dan pelatihan untuk memperkenalkan kitosan lebih dekat kepada konsumen

### REFERENSI

- Departemen Kelautan dan Perikanan (2005). *Rumusan rakernas DKP 2005: penanggulangan kemiskinan*.  
<http://www.dkp.go.id/content.php?c=1983>. Diakses 18 September 2007.
- Kompas (2007). *Isu mereda, makanan berformalin muncul lagi*. Jakarta: Kompas, 2 Maret 2007.
- Rakhmat, D. (2000). *Psikologi komunikasi*. Jakarta: Kanisius.
- Reksowardoyo. (1983). Hubungan beberapa karakteristik warga masyarakat Desa Sarampad Kabupaten Cianjur dan persepsi mereka tentang ternak kelinci. *Karya Ilmiah*. Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Siregar, A. dan Pasaribu, R. (2000). *Bagaimana mengelola media korporasi organisasi*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerbitan Yogyakarta (LP3Y). Yogyakarta: Kanisius.
- Suseno, S.H. dkk. (2005). Pemanfaatan *edible coating* kitosan sebagai bahan pengawet alami pada ikan cucut. *Laporan Hibah Bersaing*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Thoha, M. (1999). *Perilaku organisasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Tim Peneliti Lembaga Penelitian Universitas Merdeka Madang. (2004). Rencana induk pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) di wilayah Kota Probolinggo. *Jurnal Penelitian Lembaga Penelitian XVI (1)*. Malang: Universitas Merdeka.



## C. SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN

### PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGOLAH IKAN ASIN

#### Pendahuluan

Temuan Badan Pengawas Obat dan Makanan (Badan POM) yang merebak pada tahun 2005, tentang penggunaan formalin sebagai bahan pengawet produk perikanan, terutama ikan asin, sangat mengejutkan konsumen pencinta ikan asin. Formalin sebagai bahan pengawet mayat seharusnya tidak digunakan sebagai bahan pengawet makanan karena bersifat toksik bagi tubuh manusia. Permasalahan ini tentunya sangat mendesak untuk dipecahkan karena berkaitan dengan keamanan pangan dan kesehatan konsumen.

Awal pemecahan ini menemukan sebuah titik terang dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suseno dkk. (2005) di Institut Pertanian Bogor (IPB). Penelitian tersebut menemukan bahwa kitosan dapat digunakan sebagai bahan pelapis yang berfungsi mengawetkan ikan secara alami menggantikan formalin pada pembuatan ikan cucut asin. Penemuan ini memberikan harapan baru bagi industri kecil pengolahan ikan asin untuk menghasilkan ikan asin yang sehat dan aman bagi konsumen.

Hasil penelitian Suseno dkk. (2005) sudah disosialisasikan kepada pengolah ikan asin oleh peneliti bekerja sama dengan Subdinas Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke. Penjajakan terhadap persepsi pengolah ikan tentang kitosan sudah dilakukan oleh Yuliana & Farida (2007) dengan hasil bahwa 56,67% pengolah ikan masih meragukan bahwa kitosan adalah salah satu bahan pengawet alami, dan sebanyak 75,00% pengolah ikan meragukan bahwa kitosan dapat mengawetkan ikan asin setara dengan formalin. Selanjutnya, sebanyak 81,66% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan penyuluhan untuk mengenal



kitosan lebih dalam, dan sebanyak 80,00% pengolah ikan setuju dan sangat setuju bahwa diperlukan pelatihan untuk praktik penggunaan kitosan dalam produksi ikan asin.

Berdasarkan hasil temuan penelitian Yuliana & Farida (2007), bahwa para pengolah ikan masih meragukan kitosan sebagai pengawet ikan asin. Keputusan untuk memilih bahan pengawet dalam produksinya dan memilih jenis ikan yang diproduksi serta pemasarannya diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor yang akan diteliti dalam penelitian ini. Penelitian ini juga bermaksud mengembangkan model tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan asin

### **Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi faktor internal pengolah?
2. Bagaimana kondisi faktor eksternal pengolah?
3. Apa motivasi pengolah ikan memilih profesi yang digelutinya sekarang?
4. Apakah faktor internal pengolah ikan berpengaruh terhadap tingkat pengambilan keputusannya?
5. Apakah faktor eksternal pengolah ikan berpengaruh terhadap tingkat pengambilan keputusannya?
6. Apakah motivasi pengolah ikan berpengaruh terhadap tingkat pengambilan keputusannya?
7. Bagaimana model faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan?

### **Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kondisi faktor internal pengolah ikan.
2. Mengetahui kondisi faktor eksternal pengolah ikan.
3. Mengetahui motivasi pengolah ikan memilih profesi tersebut.



4. Mengetahui pengaruh faktor internal pengolah ikan terhadap tingkat pengambilan keputusannya.
5. Mengetahui pengaruh faktor eksternal pengolah ikan terhadap tingkat pengambilan keputusannya.
6. Mengetahui pengaruh motivasi pengolah ikan terhadap tingkat pengambilan keputusannya.
7. Mengembangkan model faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi dasar tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan. Dengan diketahuinya faktor-faktor ini, maka diharapkan dapat mempermudah proses sosialisasi ilmu dan teknologi kepada para pengolah ikan.

### **Tinjauan Pustaka**

Menurut Departemen Kelautan dan Perikanan (2005), dari total penduduk miskin di Indonesia, 60%-nya adalah masyarakat pesisir (nelayan). Kemiskinan masyarakat pesisir bersifat multidimensi dan ditengarai disebabkan oleh tidak terpenuhinya hak-hak dasar masyarakat, antara lain kebutuhan akan pangan, kesehatan, pendidikan, pekerjaan dan infrastruktur. Di samping itu, kurangnya kesempatan berusaha, akses terhadap informasi, teknologi dan permodalan, budaya dan gaya hidup yang cenderung boros menyebabkan posisi tawar masyarakat pesisir semakin lemah. Kondisi kemiskinan masyarakat pesisir ini mencakup juga kemiskinan para perempuan nelayannya termasuk perempuan pengolahnya.

Strategi penanggulangan kemiskinan yang dilakukan oleh pemerintah antara lain adalah perluasan kesempatan kerja, pemberdayaan kelembagaan masyarakat, peningkatan kapasitas kelembagaan dan SDM, perlindungan



sosial, dan penataan kemitraan global (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005).

Karakteristik individu adalah sifat-sifat yang ditampilkan seseorang yang berhubungan dengan semua aspek kehidupannya di dunia atau lingkungan sendiri (Reksowardoyo, 1983). Mengenali karakteristik perempuan pengolah sebagai individu sangat penting karena perempuan pengolah adalah sasaran yang hendak dicapai oleh suatu program pengembangan keterampilan dan pengetahuan. Menurut Siregar dan Pasaribu (2000), ada tiga macam pendekatan yang biasa dipakai untuk mengidentifikasi karakteristik, yaitu pendekatan geografis, sosiografis dan psikografis. Pendekatan geografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan faktor tempat tinggal. Contohnya orang yang tinggal di daerah pesisir berbeda dengan orang yang tinggal di pedalaman, demikian juga orang yang hidup di komunitas tertentu dengan komunitas lainnya yang terpisah secara geografis akan berbeda dalam merespon suatu peristiwa. Pendekatan sosiografis adalah cara mengenali khalayak dengan mempertimbangkan latar belakang seseorang, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan posisi seseorang dalam kehidupan sosial. Sedangkan pendekatan psikografis adalah cara mengenali karakteristik khalayak dengan mempertimbangkan kecenderungan psikologis seseorang yang meliputi faktor-faktor motivasi, kebutuhan rasa aman, kesenangan, dan hal lain yang berhubungan dengan cita rasa. Menurut penelitian Sari (2002), karakteristik perempuan nelayan dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu: umur, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, jumlah anggota keluarga, motivasi dan waktu luang.

Pemodelan SEM merupakan suatu metode statistika yang menggunakan pendekatan *hipotesis testing* atau dikenal dengan istilah konfirmatori. Pemodelan ini mengandung dua aspek penting yaitu: proses yang dikaji, ditampilkan dalam bentuk persamaan struktural (regresi) dan relasi struktural dari persamaan yang dapat dibuat model secara visual, sehingga memudahkan konseptualisasi suatu teori yang akan dikaji. Prinsip



dari analisis ini adalah pendekatan terintegrasi antara analisis faktor, model struktural dan analisis jalur (*path*). Di dalam SEM peneliti dapat melakukan tiga kegiatan secara serempak yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen, pengujian model hubungan antarvariabel laten dan membuat model yang bermanfaat untuk prakiraan (Wibowo, 2006).

Pada ilmu sosial, sering kali variabel yang akan dikaji sering tidak dapat diukur atau diobservasi secara langsung. Fenomena yang bersifat abstrak yang akan menjadi kajian disebut variabel laten (*variabel unobservable*). Oleh karena itu secara operasional variabel laten harus dikaitkan dengan suatu variabel lain yang bersifat *observable* sehingga variabel yang dapat diobservasi tersebut merupakan indikator dari variabel laten tersebut (Wibowo, 2006).

Selanjutnya Wibowo (2006), juga mengungkapkan bahwa tujuan akhir SEM adalah mendapatkan model struktural. Bila pendugaan parameternya didasarkan pada input matriks ragam beragam, maka SEM menghasilkan model struktural yang bermanfaat untuk prediksi atau pembuktian model. Apabila data input berupa matriks korelasi, maka SEM bermanfaat untuk pemeriksaan besar atau kecilnya pengaruh baik langsung maupun tidak langsung ataupun pengaruh total variabel bebas/eksogen terhadap variabel tergantung.

## Metodologi

Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksploratori yang bertujuan untuk mengembangkan model faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan.

Populasi penelitian adalah semua pengolah ikan di PHPT Muara Angke, Kalibaru, dan Cilincing (Jakarta Utara). Pemilihan lokasi ini didasarkan pada bahwa ketiga daerah ini adalah sentra produksi ikan asin di



Jakarta. Sampel diambil secara acak dari populasi yang ada, sebanyak 100 orang.

Variabel pengaruh (eksogen) pada penelitian ini adalah faktor internal pengolah ikan ( $X_1$ ), faktor eksternal pengolah ikan ( $X_2$ ), Motivasi pengolah ikan ( $X_3$ ). Variabel terpengaruh (endogen) pada penelitian ini adalah tingkat pengambilan keputusan pengolah ikan pada: urusan rumah tangga ( $Y_1$ ), produksi ikan asin ( $Y_2$ ), dan pemasaran ikan asin ( $Y_3$ ). Semua variabel (eksogen dan endogen) diperinci lagi menjadi beberapa indikator yang dapat diukur di lapangan.

Instrumen penelitian adalah kuesioner yang dikembangkan dari indikator-indikator dan diperkuat dengan wawancara.

Pengumpulan data menggunakan metode survei. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada para pengolah dan diperkuat dengan wawancara.

Data yang diperoleh dari penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian, selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan *Structural Equation Model* (SEM).

## Daftar Pustaka

- Departemen Kelautan dan Perikanan (2005). *Rumusan rakernas DKP 2005: penanggulangan kemiskinan*.  
<http://www.dkp.go.id/content.php?c=1983>. Diakses 18 September 2007.
- Reksowardoyo. (19830). Hubungan beberapa karakteristik warga masyarakat Desa Sarampad Kabupaten Cianjur dan persepsi mereka tentang ternak kelinci. *Karya Ilmiah*. Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Siregar, A. dan Pasaribu, R. (2000). *Bagaimana mengelola media korporasi organisasi*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerbitan Yogyakarta (LP3Y). Yogyakarta: Kanisius.
- Suseno, S.H. dkk. (2005). Pemanfaatan *edible coating* kitosan sebagai bahan pengawet alami pada ikan cucut. *Laporan Hibah Bersaing*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.



- Wibowo, A. (2004). Pengantar *structural equation modelling*. Makalah Pelatihan. Surabaya: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga.
- Yuliana, E. & I. Farida (2007). Persepsi pengolah ikan asin terhadap keunggulan kitosan sebagai bahan pengawet alami ikan asin (Kasus: Pengolah ikan asin di PHPT Muara Angke). *Laporan Penelitian Dosen Muda*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Universitas Terbuka